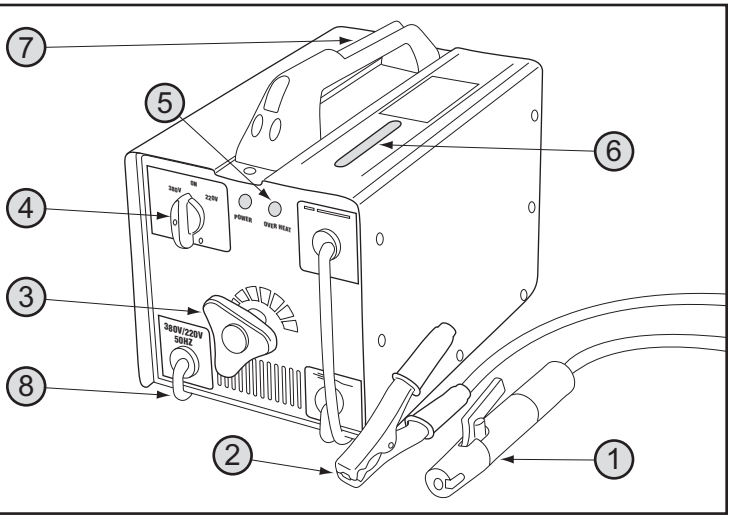
Defort®

DWM-210

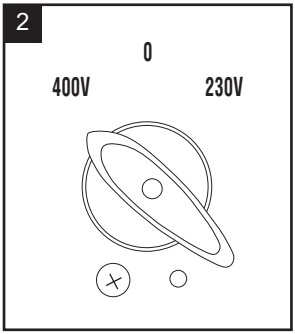
93728212

DE Bedienungsanleitung 3
GB User's Manual 6
FR Mode d'emploi 9
ES Instrucciones de servicio 12
PT Manual de instruções 15
IT Istruzione per l'uso 18
NL Gebruiksaanwijzing 21
DK Brugervejledning 24
SE Bruksanvisning 27
NO Bruksanvisning 30
FI Käyttöohje 33
EE Kasutusjuhend 36
LV Instrukcija 38
LT Instrukcija 41
RU Инструкция по эксплуатации 44
KZ Қолданысы бойынша нұсқама 47
UA Інструкція з експлуатації 50
PL Instruksja obsługi 53
CZ Návod k použití 56
CS Uputstvo za korisnike 59
HU Használati utasítás 62
RO Manual de utilizare 65
SI Navodilo za uporabo 68
HR BOS Upute za uporabu 71
GR Οδηγιεσ χρησεωσ 74
TR Kullanım kılavuzu 77
AE جهاز اللحام المزود بمقوم عكسي للتيار 80

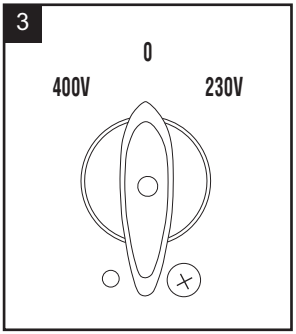
1



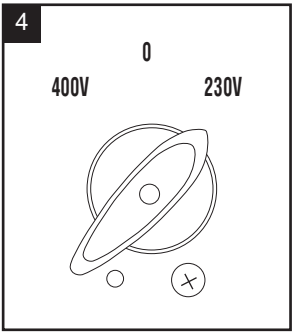
2



3

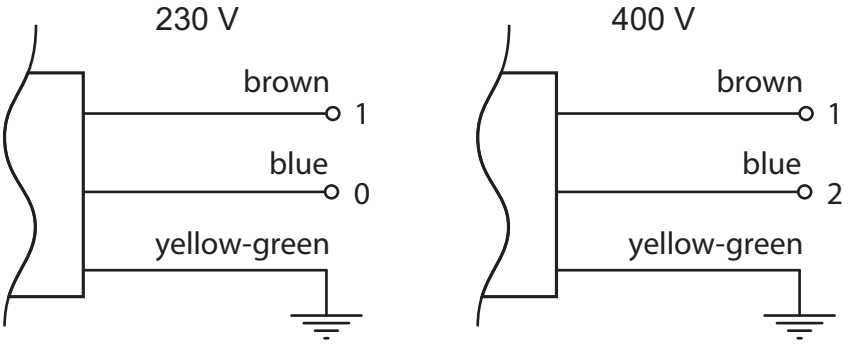


4



5

Cable connection to the mains socket



DE Deutsch

SCHWEISSGERÄT

1. GERÄTEBESCHREIBUNG 1

1. Elektrodenhalter
2. Masseklemme
3. Einstellrad für Schweißstrom
4. Umschalter
5. Kontrolllampe für Überhitzung
6. Schweißstromskala
7. Tragegriff
8. Netzkabel

2. LIEFERUMGANG

Schweißgerät
Schweißplatzausrüstung

3. WICHTIGE HINWEISE

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und beachten Sie deren Hinweise. Machen Sie sich anhand dieser Gebrauchsanweisung mit dem Gerät, dem richtigen Gebrauch sowie den Sicherheitshinweisen vertraut.

SICHERHEITSHINWEISE
Unbedingt beachten

ACHTUNG

Verwenden Sie das Gerät nu r gemäß seiner Eignung, die in dieser Anleitung aufgeführt wird: Lichtbogenhandschweißen mit Mantelelektroden.
Unsachgemäße Handhabung dieser Anlage kann für Personen, Tiere und Sachwerte gefährlich sein. Der Benutzer der Anlage ist für die eigene Sicherheit sowie für die anderer Personen verantwortlich: Lesen Sie unbedingt diese Gebrauchsanweisung und beachten sie die Vorschriften.

- Reparaturen oder/und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Es dürfen nur die im Lieferumfang enthaltenen Schweißleitungen verwendet werden.
- Sorgen Sie für angemessene Pflege des Gerätes.
- Das Gerät sollte während der Funktionsdauer nicht eingeengt oder direkt an der Wand stehen, damit immer genügend Luft durch die Öffnungs-schlitze aufgenommen werden kann. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig an das Netz angeschlossen ist (abb. 6). Vermeiden Sie jede Zugbeanspruchung des Netzkabels. Stecken Sie das Gerät aus, bevor Sie es andernorts aufstellen wollen.
- Achten Sie auf den Zustand der Schweißkabel, der Elektrodenzange sowie der Masseklemmen; Abnützung an der Isolierung und an den strom führenden Teilen können eine gefährliche Situation hervorrufen und die Qualität der Schweißarbeit mindern.
- Lichtbogenschweißen erzeugt Funken, geschmolzene Metallteile und Rauch, beachten Sie daher: Alle brennbaren Substanzen und/oder Materialien vom Arbeitsplatz entfernen.
- Überzeugen Sie sich, dass ausreichend Luftzufuhr zur Verfügung steht.
- Schweißen sie nicht auf Behältern, Gefäßen oder Rohren, die brennbare Flüssigkeit oder Gase enthalten haben. Vermeiden Sie jeden direkten Kontakt mit dem Schweißstromkreis; die Leerlaufspannung, die zwischen Elektrodenzange und Masseklemme auftritt, kann gefährlich sein.
- Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder in nasser Umgebung oder im Regen
- Schützen Sie die Augen mit dafür bestimmten Schutzgläsern (DIN Grad 9-10), die Sie auf dem beigelegten Schutzschild befestigen. Verwenden Sie Handschuhe und trockene Schutzkleidung, die frei von Öl und Fett ist, um die Haut nicht ultravioletten Strahlungen des Lichtbogens auszusetzen.

BEACHTEN SIE!

- Die Lichtstrahlung des Lichtbogens kann die Augen schädigen und Verbrennungen auf der Haut hervorrufen.
- Das Lichtbogenschweißen erzeugt Funken und Tropfen von geschmolzenem Metall, das geschweißte Arbeitstück beginnt zu glühen und bleibt relativ lange sehr heiß.
- Beim Lichtbogenschweißen werden Dämpfe frei, die möglicherweise schädlich sind. Jeder Elektroschock kann möglicherweise tödlich sein.
- Nähern Sie sich dem Lichtbogen nicht direkt im Umkreis von 15 m.
- Schützen Sie sich (auch umstehende Personen) gegen die eventuell gefährlichen Effekte des Lichtbogens.
- Warnung: Abhängig von der Netzanschlussbe dingung am Anschlusspunkt des Schweißgerätes, kann es im Netz zu Störungen für andere Verbraucher führen.

ACHTUNG!

Bei überlasteten Versorgungsnetzen und Strom-kreisen können während des Schweißens für andere Verbraucher Störungen verursacht werden. Im Zweifelsfalle ist das Stromversorgungsunternehmen zu Rate zu ziehen.

GEFAHRENQUELLEN BEIM LICHTBOGEN SCHWEISSEN

Beim Lichtbogenschweißen ergeben sich eine Reihe von Gefahrenquellen. Es ist daher für den Schweißer besonders wichtig, nachfolgende Regeln zu beachten, um sich und andere nicht zu gefährden und Schäden für Mensch und Gerät zu vermeiden.

1. Arbeiten auf der Netzspannungsseite, z.B. an Kabeln, Steckern, Steckdosen usw. nur vom Fachmann ausführen lassen. Dies gilt insbesondere für das Erstellen von Zwischenkabeln.
2. Bei Unfällen Schweißstromquelle sofort vom Netz trennen.
3. Wenn elektrische Berührungsspannungen auftreten, Gerät sofort abschalten und vom Fachmann überprüfen lassen.
4. Auf der Schweißstromseite immer auf gute elektrische Kontakte achten.

5. Beim Schweißen immer an beiden Händen isolierende Handschuhe tragen. Diese schützen vor elektrischen Schlägen (Leerlaufspannung des Schweißstromkreises), vor schädlichen Strahlungen (Wärme und UV Strahlungen) sowie vor glühenden Metall und Schlackenspritzern.
6. Festes isolierendes Schuhwerk tragen, die Schuhe sollen auch bei Nässe isolieren. Halbschuhe sind nicht geeignet, da herabfallende, glühende Metalltropfen Verbrennungen verursachen.
7. Geeignete Bekleidung anziehen, keine synthetischen Kleidungstücke.
8. Nicht mit ungeschützten Augen in den Lichtbogen sehen, nur Schweiß-Schutzschild mit vorschriftsmäßigen Schutzglas nach DIN verwenden. Der Lichtbogen gibt außer Licht- und Wärmestrahlen, die eine Blendung bzw. Verbrennung verursachen, auch UV-Strahlen ab.
   Diese unsichtbare ultraviolette Strahlung verursacht bei ungenügendem Schutz eine erst einige Stunden später bemerkbare, sehr schmerzhafte Bindehautentzündung. Außerdem hat die UV-Strahlung auf ungeschützte Körperstellen sonnenbrandschädliche Wirkungen zur Folge.
9. Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf die Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmittel ausgerüstet werden, wenn notwendig, Schutzwände einbauen.
10. Beim Schweißen, besonders in kleinen Räumen, ist für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen, da Rauch und schädliche Gase entstehen.
11. An Behältern, in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder dgl. gelagert werden, darf auch wenn sie schon lange Zeit entleert sind, keine Schweißarbeiten vorgenommen werden, da durch Rückstände Explosionsgefahr besteht.
12. In Feuer und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften.
13. Schweißverbindungen, die großen Beanspruchungen ausgesetzt sind und unbedingt Sicherheitsforderungen erfüllen müssen, dürfen nur von besonders ausgebildeten und geprüften Schweißern ausgeführt werden. Beispiel sind: Druckkessel, Laufschienen, Anhängerkuppl-ungen usw.
14. Verwenden Sie nur eine Steckdose (mit Schutzkontakt) die mit einer trägen Sicherung, und/oder einem trägen Sicherungsautomaten gesichert ist. Die Absicherungen der Zuleitungen zu den Netzsteckdosen muss den Vorschriften entsprechen (VDE 0100). Es dürfen also nach diesen Vorschriften nur dem Leitungsquerschnitt entsprechende Sicherungen bzw. Automaten verwendet werden. Eine Übersicherung kann Leitungsbrand bzw. ebäudebrandschäden zur Folge haben.

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz geeignet!

ENGE UND FEUCHTE RÄUME

Bei Arbeiten in engen, feuchten oder heißen Räumen sind isolierende Unterlagen und Zwischenlagen ferner Stulpenhandschuhe aus Leder oder anderen schlecht leitenden Stoffen zur Isolierung des Körpers gegen Fußboden, Wände leitfähige Apparateteile und dgl. zu benutzen.

Bei Verwendung der Kleinschweißtransformatoren zum Schweißen unter erhöhter elektrischer Gefährdung, wie z.B. in engen Räumen aus elektrisch leitfähigen Wandungen. (Kessel, Rohre usw.), in nassen Räumen (Durchfeuchten der Arbeitskleidung), in heißen Räumen (Durchschwitzen der Arbeitskleidung), darf die Ausgangsspannung des Schweißgerätes im Leerlauf nicht höher als 42 Volt (Effektivwert) sein. Das Gerät kann also aufgrund der höheren Ausgangspannung in diesem Fall nicht verwendet werden.

SCHUTZKLEIDUNG

1. Während der Arbeit muss der Schweißer an seinem ganzen Körper durch die Kleidung und den Gesichtschutz gegen Strahlen und gegen Verbrennungen geschützt sein.
2. An beiden Händen sind Stulpenhandschuhe aus einem geeignetem Stoff (Leder) zu tragen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
3. Zum Schutz der Kleidung gegen Funkenflug und Verbrennungen sind geeignete Schürzen zu tragen. Wenn die Art der Arbeiten z.B. das Überkopfschweißen, es erfordert, ist ein Schutzanzug und wenn nötig auch Kopfschutz zu tragen.

SCHUTZ GEGEN STRAHLEN UND VERBRENNUNGEN

1. An der Arbeitstelle durch einen Aushang „Vorsicht nicht in die Flammen sehen!“ auf die Gefährdung der Augen hinweisen. Die Arbeitsplätze sind möglichst so abzuschirmen, dass die in der Nähe befindlichen Personen geschützt sind. Unbefugte sind von den Schweißarbeiten fernzuhalten
2. In unmittelbarer Nähe ortsfester Arbeitstellen sollen die Wände nicht hellfarbig und nicht glänzend sein. Fenster sind mindestens bis Kopfhöhe gegen durchlassen oder Zurückwerfen von Strahlen zu sichern, z.B. durch geeigneten Anstrich.

4. SYMBOLE UND TECHNISCHE DATEN

	Einphasen Transformator
50 Hz	Netzfrequenz
U_1	Netzspannung
I_1 max	höchster Netzstrom Bemessungswert
	Sicherung mit Nennwert in Ampere
U_0	Nennleerlaufspannung
I_2	Schweißstrom
Ø mm	Elektrodendurchmesser
nc/nc_1	Schweißelektrodenzahl, welche abgeschmolzen werden kann. a) vom kalten Zustand bis zum Ansprechen des Temperaturwächters (nc) und b) innerhalb der ersten Stunde vom kalten Zustand (nc)

nh/nh_1	Schweißelektrodenzahl, welche abgeschmolzen werden kann a) im heißen Zustand zwischen Ein - und Ausschalten des Temperaturwächters (nh) und b) während einer Stunde im heißen Zustand vom Wiedereinschalten an (nh)
	Symbol für fallende Kennlinie
	Symbol für Lichtbogen-Handschweißen mit umhüllten Stabelektroden
IP 21	Schutzart
H	Isolationsklasse
X	Einschaltdauer

Gerät ist funkentstört nach EG-Richtlinie 89/3367 EWG

Netzanschluss (V): ~(Hz):	230, 400 50
Schweißstrom (A):	55-200
Elektroden (0 mm):	2-4
Leerlaufspannung (V):	48
Leistungsaufnahme (kW):	9,6
Absicheruna (A):	32, 22
Gewicht (kg):	18,2

5. NETZANSCHLUSS 2

6. SCHWEISSVORBEREITUNGEN

Anschluss der Schweißkabel 3. Achtung! Führen Sie die Anschlussarbeiten der Sch-weißkabel nur dann durch, wenn dass Gerät aus-gesteckt ist! Schließen Sie die Schweißkabel an. Verbinden Sie hierzu die beiden Stecker des Elek-trodenhalters ① und der Massenklemme ② mit den entsprechenden Schnellkupplungen und arretieren Sie die Stecker, indem Sie diese im Uhrzeigersinn drehen. Das Kabel mit dem Elektrodenhalter wird normalerweise an den Plus-Pol angeschlossen, das Kabel mit der Masseklemme an den Minus-Pol. Die Masseklemme ② wird direkt am Schweißstück oder an der Unterlage, auf der das Schweißstück abgestellt ist, befestigt.
Achtung, sorgen Sie dafür, dass ein direkter Kontakt mit dem Schweißstück besteht. Meiden Sie daher lackierte Oberflächen und / oder Isolierstoffe. Das Elektrodenhalterkabel besitzt am Ende eine Spezialklemme, die zum Einklemmen der Elektrode dient. Das Schweißschutzschild ist während des Schweißens immer zu verwenden. Es schützt die Augen vor der vom Lichtbogen ausgehenden Licht-strahlung und erlaubt dennoch genau den Blick auf das Schweißgut.

7. SCHWEISSEN

Nachdem Sie alle elektrische Anschlüsse für die Stromversorgung sowie für den Schweißstromkreis vorgenommen haben, können Sie folgendermaßen vorgehen:
Führen Sie Das nicht ummantelte Ende der Elek-trode in den Elektrodenhalter ① ein und verbinden Sie die Masseklemme ② mit dem Schweißstück. Achten Sie dabei darauf, dass ein guter elektrischer Kontakt besteht.
Schalten Sie das Gerät am Schalter ④ ein und stellen Sie den Schweißstrom, mit dem Handrad ③ ein. Je nach Elektrode, die man verwenden will. Halten Sie das Schutzschild vor das Gesicht und reiben Sie die Elektrodenspitze auf dem Schweißstück so, dass Sie eine Bewegung wie beim Anzünden eines Streichholzes ausführen. Dies ist die beste Methode um den Lichtbogen zu zünden.
Testen Sie auf einem Probestück, ob Sie die richtige Elektrode und Stromstärke gewählt haben.

Elektrode (Ø mm)	Schweißstrom (A)
2	40-80
2,5	60-110
3,2	80-160
4	120-200

ACHTUNG!

Tupfen Sie nicht mit der Elektrode das Werkstück, es könnte dadurch ein Schaden auftreten und die Zündung das Lichtbogens erschweren.
Sobald sich der Lichtbogen entzündet hat versuchen Sie eine Distanz zum Werkstück einzuhalten, die dem verwendeten Elektrodendurchmesser entspricht. Der Abstand sollte möglichst konstant bleiben, während Sie schweißen. Die Elektrodenneigung in Arbeitsrichtung sollte 20/30 Grad betragen.

ACHTUNG!

Benützen Sie immer eine Zange, um verbrauchte Elektroden zu entfernen oder um eben geschweißte Stücke zu bewegen. Beachten Sie bitte, dass die Elektrodenhalter ① nach den Schweißen immer isoliert abgelegt werden müssen. Die Schlacke darf erst nach dem Abkühlen von der Naht entfernt werden. Wird eine Schweißung an einer unterbrochenen Schweißnaht fortgesetzt, ist erst die Schlacke an der Ansatzstelle zu entfernen.

8. ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

Das Schweißgerät ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet, welches den Schweißtrafo vor Überhitzung schützt. Sollte der Überhitzungsschutz ansprechen, so leuchtet die Kontrolllampe ⑤ an Ihrem Gerät. Lassen Sie das Schweißgerät einige Zeit abkühlen.

9. WARTUNG

Reinigung - vorher Netzstecker ziehen Staub und Verschmutzung sind regelmäßig von der Maschine zu entfernen. Die Reinigung ist am besten mit einer feinen Bürste oder einem Lappen durchzuführen.

GB English

WELDING MACHINE

1. LAYOUT 1

1. Electrode holder
2. Earth terminal
3. Adjustment wheel for welding current
4. Selector switch
5. Control lamp for overheating
6. Welding current scale
7. Carry handle
8. Power cable

2. ITEMS SUPPLIED

Welding set
Welding area equipment

3. IMPORTANT INFORMATION

Please read the directions for use carefully and observe the information provided. It is important to consult these instructions in order to acquaint yourself with the machine, its proper use and safety precautions.

SAFETY INFORMATION

Please note

IMPORTANT

Only use this appliance for the purpose for which it is designed and as described in these instructions: Manual arc welding with coated electrodes.
Handling this system incorrectly may be hazardous for persons, animals and property. The user of this system is responsible for his/her own safety and for the safety of others. Read these operating instructions and follow all the regulations.

- Repairs and/or maintenance work may only be carried out by qualified personnel.
- Use only the welding cables supplied.
- Ensure that the appliance is looked after properly.
- To ensure that sufficient air can be drawn in through the ventilation slits, the appliance should not be constricted or placed next to a wall while it is operating. Make sure that the appliance is correctly connected to the mains supply (see 6.). Do not subject the mains lead to any tensile stress. Unplug the appliance before you change its position.
- Check the condition of the welding cables, the electrode tongs and the earth terminals; wear on the insulation and the live parts may result in dangerous conditions and reduce the quality of the welding work.
- Arc welding generates sparks, molten metal particles and smoke, so the following is required: Remove all inflammable substances and/or materials from the working area.
- Ensure that there is adequate ventilation.
- Do not weld on tanks, vessels or pipes that have contained inflammable liquids or gases. Avoid all direct contact with the welding circuit; the idling voltage between the electrode tongs and the earth terminal may be dangerous.
- Do not weld in dusty places.
- Do not store or use the appliance in wet or damp conditions or in the rain.
- Protect your eyes with specially designed goggles (DIN level 9-10), which you can attach to the supplied safety shield. Wear gloves and dry safety clothing that are not contaminated by any oil or grease to ensure that your skin is not exposed to ultraviolet radiation from the arc.

REMEMBER.

- The radiation from the arc can damage your eyes and cause burns on skin.
- Arc welding generates sparks and droplets of molten metal; the welded workpiece may start to glow and will remain very hot for a relatively long period of time.
- Arc welding releases vapors that may be harmful. Every electric shock is potentially fatal.
- Do not approach the arc within a radius of 15 m unprotected.
- Protect yourself (and others around you) against the possible hazardous effects of the arc.
- Warning: Depending on the mains connection conditions at the connection point of the welding set, other consumers connected to the mains may suffer faults.

IMPORTANT!

If the supply mains and circuits are overloaded, other consumers may suffer interference during the welding work. If you have any doubts, contact your electricity supply company.

SOURCES OF DANGER DURING ARC WELDING

Arc welding results in a number of sources of danger. It is therefore particularly important for the welder to comply with the following rules so as not to place himself or others in danger and to avoid endangering people and equipment.

1. Have all work on the mains voltage system, for example on cables, plugs, sockets, etc., performed only by trained electricians. This particularly applies to configuring intermediate cables.
2. If an accident occurs, disconnect the welding power source from the mains immediately.
3. If electric touch voltages occur, switch off the welding set immediately and have it checked by an expert.
4. Always check for good electrical contacts on the welding current side.
5. Wear insulating gloves on both hands for welding. These offer protection from electric shocks (idling voltage in the welding circuit), harmful radiation (Heat and UV radiation) and from glowing metal and slag spatter.
6. Wear firm, insulated footwear. Your shoes should also protect you in wet conditions. Open- toed footwear is not suitable since falling droplets of glowing metal will cause burns.
7. Wear suitable clothing, do not wear synthetic clothes.
8. Do not look into the arc with unprotected eyes, use only a welding safety shield with the proper safety glass in compliance with DIN standards. In addition to light and heat, which may cause dazzling and burns, the arc also gives off UV radiation. Without proper protection, this invisible ultraviolet radiation causes very painful conjunctivitis, which will only

be noticeable several hours later. In addition, UV radiation will cause sunburn-type symptoms on unprotected parts of the body.
9. Personnel or assistants in the vicinity of the arc must also be notified of the dangers and provided with the required protection; if necessary install safety walls.
10. Ensure adequate ventilation for welding, particularly in small rooms since the process causes smoke and harmful gases.
11. Do not carry out any welding work on tanks that have been used to store gases, fuels, mineral oil or the like, even if they have been empty for a lengthy period of time, since any residue will result in a danger of explosion.
12. Special regulations apply in areas where there is a potential risk of fire and/or explosion.
13. Welds that are exposed to large stresses and must comply with safety requirements may only be completed by specially trained and approved welders. Examples of such welds include pressure vessels, rails, trailer hitches, etc.
14. Only use a power source (with earthing contact) that is protected with a slow-blow fuse, a slow-triggering circuit breaker and a residual current device.
    The fuses must comply with the relevant regulations (VDE 0100). To comply with these regulations, only fuses or circuit breakers suitable for the cross-section of the cables may be used. The use of too high a fuse may result in the cable burning and fire damage to the building.

This appliance is not designed for commercial use.

CONSTRICTED AND WET AREAS

When working in constricted, wet or hot areas, use insulating supports and intermediate layers as well as slip-on gloves made of leather or other non-conductive materials to insulate your body against the floor, walls, conductive parts of the machine and the like.
If you use small welding transformers for welding in places with an increase electrical risk, for example in constricted areas with conductive walls, (tanks, pipes, etc.), in wet areas (which make work clothes wet) and in hot areas (perspiration on work clothes), the output voltage of the welding set when idling must not exceed 42 V (effective value). Therefore, the appliance may not be used for these purposes because its output voltage is higher than this.

SAFETY CLOTHING

1. While working, the welder must protect his entire body from radiation and burns by wearing suitable clothing and a face guard.
2. Slip-on gloves made of a suitable material (leather) must be worn on both hands. They must be in perfect condition.
3. Suitable aprons must be worn to protect clothing from sparks and burns. A safety suit and, if necessary, head protection must be worn if required by the type of work in question, e.g. overhead welding.

PROTECTION FROM RADIATION AND BURNS

1. Provide information about the risk to eyes at the working site in the form of a poster with the wording «Caution - do not look at the flames». Workplaces are to be screened off wherever possible so that personnel in the vicinity are protected. Unauthorized persons are to be kept away from the welding work.
2. The walls in the immediate vicinity of stationary workplaces should not have a light color or a sheen. Windows up to head height are to be protected against radiation passing through them or reflecting off them, for example by coating them with a suitable paint.

4. SYMBOLS AND TECHNICAL DATA

Single-phase transformer

50 Hz — Mains frequency

U_1 — Mains voltage

I_1 max — Rated maximum mains current

Fuse with rated value in A

U_0 — Rated idling voltage

I_2 — Welding current

Ø mm — Electrode diameter

nc/nc_1 — Number of welding electrodes that can be melted.
a) from a cold state up to the trip point of the temperature monitor (nc) and
b) within the first hour from the cold state (nc_1)

nh/nh_1 — Number of welding electrodes that can be melted
a) in a hot state between the temperature monitor switching on and off (nh)
and
b) over a period of one hour in a hot state from being switched on again (nh_1)

Symbol for falling characteristic curve

Symbol for manual arc welding with sheathed rod electrodes

IP 21 — Protection type

H — Insulation class

X — Duty Cycle (measured in % from standard 5 min cycle). For in-stance, 10% means that each 30 seconds use shall be followed by 4 min 30 sec break. Stick to this to prolong the service life of your welding machine.

The set is interference-suppressed in compliance with EC Directive 89/336/EEC

GB

Mains connection (V): ~(Hz):	230, 400 50
Welding current (A):	55-200
Electrodes (Ø mm):	2-4
Idling voltage (V):	48
Power input (kW):	9,6
Fuse (A):	32, 22
Weight (kg):	18,2

5. CABLE CONNECTION TO THE MAINS SOCKET

Among three-core cables, two shall be the input power cables and one double-color (yellow-green) shall be the earthing wire with PE bushing. See 2 for guidelines.
Using surge protector is recommended to protect the machine from the fluctuation of voltage.

6. WELDING PREPARATIONS

Important! Always make sure the device is unplugged before connecting or disconnecting the welding cable! Connect the welding cables as shown in 3. To do so, connect the cable with the electrode holder ① to the positive pole quick-lock coupling and the ground terminal ② to the negative pole quick-lock coupling. Lock the connectors in place by turning them in a clockwise direction.
Connect the earth terminal ② direct to the part to be welded or to the support on which the part is resting. Ensure that the earth terminal is in direct contact with the part to be welded. You should therefore avoid coated surfaces and/or insulated materials. The electrode holder cable has a special clamp at one end, which is used to secure the electrode. The welding safety shield must be used at all times for welding. It protects your eyes from the radiation emitted by the arc and nevertheless enables you to watch the welding process.

7. WELDING

After you have made all the electrical connections for the power supply and for the welding circuit, you can proceed as follows:
Insert the unsheathed end of the electrode into the electrode holder ① and connect the earth terminal ② to the part you wish to weld.
Ensure that a good electric contact is made. Switch on the welding set at the switch ④ and set the welding current using the hand wheel ③ to suit the electrode you wish to use. Hold the safety shield in front of your face and rub the tip of the electrode on the part you wish to weld as if you were striking a match. This is the best method of igniting the arc. Check that you have the correct electrode and current strength on a test part.

Electrode (Ø mm)	Welding current (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

Important!
Do not dab the workpiece with the electrode since it could be damaged, making it more difficult to ignite the arc.
As soon as the arc has ignited, attempt to keep it a distance from the workpiece equivalent to the diameter of the electrode.
This distance should be kept as constant as possible during the welding process. The angle of the electrode in the direction in which you are working should be 20/30°.

Important!
Always use tongs to remove spent electrodes and to
move parts that you have just welded. Please note that the electrode holder ① must always be put down so that it is insulated after you have completed the welding work.
Do not remove the slag until the weld has cooled. If you want to continue a weld after an interruption, the slag from your initial attempt must first be removed.
Switch off and unplug the machine after operation.

8. OVERHEATING GUARD

The welding set is fitted with an overheating guard that protects the welding transformer from overheating. If the overheating guard trips, the control lamp ⑤ on your set will be lit. Allow the welding set to cool for a time.

9. MAINTENANCE

Switch off and unplug the machine before carrying out any maintenance works on it. Remove dust and dirt from the machine at regular intervals. Cleaning is best carried out with a fine brush or a cloth.

FR Français

1. DESCRIPTION DE L'APPAREIL 1

1. Porte-électrodes
2. Borne de mise à la terre (masse)
3. Roue de réglage pour courant de soudage
4. Inverseur
5. Lampe de contrôle pour surchauffe
6. Echelle de courant de soudage
7. Poignée
8. Câble de réseau

2. VOLUME DE LIVRAISON

Appareil à souder
Equipement de l'endroit de soudage

3. REMARQUES IMPORTANTES

Veuillez lire consciencieusement ce mode d'emploi jusqu'au bout et en respecter les consignes. Familiarisez-vous avec l'appareil, son emploi correct, ainsi qu'avec les consignes de sécurité en vous servant de ce mode d'emploi.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

A respecter absolument

ATTENTION

Utilisez l'appareil uniquement conformément à son aptitude indiquée dans ce mode d'emploi : Soudage manuel à l'arc électrique à l'aide d'électrodes enrobées.
Toute manipulation de cette installation non conforme aux règles de l'art peut être dangereuse pour les personnes, les animaux et les objets. L'opérateur/opératrice de cette installation est responsable de sa propre sécurité tout comme de celle des autres personnes : lisez absolument le mode d'emploi et respectez les prescriptions.

- Les réparations et/ou travaux de maintenance doivent exclusivement être effectués par des personnes dûment autorisées.
- Seules les conduites de soudage comprises dans les fournitures doivent être utilisées.
- Assurez un entretien convenable de l'appareil.
- Pendant la durée du fonctionnement, il ne faut pas restreindre l'espace autour de l'appareil ni le placer directement contre un mur ; il faut en effet que suffisamment d'air puisse s'insérer dans les fentes. Assurez-vous que l'appareil est bien raccordé au réseau (voir 6.). Evitez tout effort de traction du câble de réseau. Retirez la fiche de l'appareil avant de vouloir le placer dans un autre endroit.
- Surveillez l'état du câble de soudage, de la pince à électrodes des bornes de mise à la terre ; L'usure au niveau de l'isolation et au niveau des pièces conductrices de courant peut entraîner une situation dangereuse et diminuer la qualité du soudage.
- Le soudage à l'arc électrique génère des étincelles, les pièces métalliques fondent et de la fumée est produite, veuillez donc respecter ce qui suit : éloignez toutes les substances et combustibles et/ou tous les matériaux combustibles du lieu de travail.
- Assurez-vous que l'air amené est suffisant.
- N'effectuez pas de soudage sur des réservoirs, récipients ou conduits comprenant des liquides ou des gaz inflammables. Evitez tout contact direct avec le circuit électrique de soudage ; la tension de marche à vide qui apparaît entre la pince à électrodes et la borne de mise à la terre peut être dangereuse.
- N'entreposez ni n'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou sous la pluie
- Protégez vos yeux par des verres appropriés (DIN degré 9-10) en les fixant sur l'écran protecteur fourni. Utilisez des gants et des vêtements de protection secs exempts de toute huile et graisse pour empêcher d'exposer la peau aux rayons ultraviolets de l'arc électrique.

VEUILLEZ RESPECTER!

- Le rayonnement de lumière de l'arc électrique peut abîmer les yeux et occasionner des brûlures de la peau.
- Le soudage à l'arc électrique génère des étincelles et des gouttelettes de métal fondu, la pièce à traiter soudée commence à rougir et reste relativement longtemps brûlante.
- Le soudage à l'arc électrique libère des vapeurs probablement nocives. Chaque choc électrique peut être mortel.
- Ne vous approchez pas directement de l'arc électrique dans un cercle de 15 m.
- Protégez-vous (et les personnes alentours) contre les éventuels effets dangereux de l'arc électrique.
- Avertissement : Des dérangements peuvent apparaître pour les autres consommateurs du réseau en fonction des conditions de raccordement au réseau sur le point de raccordement de l'appareil à souder.

ATTENTION !

Des dérangements peuvent apparaître pendant le soudage pour les autres consommateurs du réseau lorsque les réseaux d'alimentation et circuits électriques sont surchargés. En cas de doute, veuillez vous adresser à l'entreprise d'alimentation en courant.
Source de risques pendant le soudage à l'arc électrique
Le soudage à l'arc électrique entraîne toute une gamme de sources de risques. Il est donc tout particulièrement important pour le soudeur/ la soudeuse de respecter les règles suivantes pour éviter de se mettre en danger soi-même ou toute tierce personne et pour éviter tout risque pour les personnes et dommages de l'appareil.

1. Les travaux côté alimentation du réseau, par ex. sur des câbles, fiches, prises de courant etc. doivent uniquement être exécutée par des spécialistes. Ceci est particulièrement valable pour la réalisation de câbles intermédiaires.
2. En cas d'accident, séparez immédiatement la source de courant de soudage du secteur.
3. Lorsque des tensions de contact électriques apparaissent, mettez l'appareil immédiatement hors circuit et faites-le contrôler par un(e) spécialiste.
4. Veillez toujours à ce que les contacts électriques soient corrects côté courant de soudage.
5. Pendant le soudage, portez toujours des gants isolants aux deux mains. Ils vous protégeront contre les chocs électriques (tension de marche à vide du circuit électrique de soudage), contre les rayonnements (de chaleur et UV) tout comme contre les étincelles de métal de scories incandescentes.

6. Portez des chaussures fermes et isolantes, cellesci doivent isoler même en cas d'humidité. Les chaussures basses ne sont pas appropriées puisque les gouttes de métal incandescent peuvent tomber et occasionner des brûlures.
7. Portez des vêtements appropriés, ne portez pas de vêtements synthétiques.
8. Ne vous tenez pas dans l'arc électrique sans protection des yeux, utilisez exclusivement un écran protecteur de soudage à verre de protection conforme à DIN. L'arc électrique dégage aussi des rayons UV, outre les rayons de lumière et de chaleur, ceux-ci peuvent occasionner des brûlures. Ce rayonnement ultraviolet invisible entraîne, lorsque la protection n'est pas suffisante, une conjonctivite très douloureuse qui ne commence à se faire sentir que quelques heures après. En outre, le rayonnement UV entraîne des brûlures du genre coup de soleil sur les parties du corps lui étant exposées sans protection.
9. Les personnes (par ex. les aides) se trouvant à proximité de l'arc électrique doivent être instruites sur les risques et équipées des moyens de protection nécessaires; si nécessaire, montez des parois de protection.
10. Il faut assurer une amenée d'air frais suffisante pendant le soudage, en particulier lorsqu'il est fait dans de petites pièces étant donné que de la fumée et des gaz nocifs sont générés.
11. Il est interdit d'entreprendre le soudage de réservoirs dans lesquels des gaz, des carburants, huiles minérales ou autres substances du même genre sont stockés, même s'ils sont déjà vidés depuis longtemps, étant donné le risque d'explosion présent.
12. Dans les salles exposées au risque d'incendie et au danger d'explosion des prescriptions particulières sont valables.
13. Les raccords soudés très sollicités et devant absolument remplir des exigences de sécurité doivent exclusivement être effectués par des soudeurs et soudeuses particulièrement formé(e)s et ayant passé les examens adéquats.
    Exemple: les vases de pression, rails de glissement, dispositifs d'attelage de remorque, etc.
14. Utilisez uniquement une prise de courant (avec contact de mise à la terre) protégée par un fusible à action retardée et un disjoncteur automatique protecteur de ligne à action retardée.
    Les dispositifs de protection des conduites vers les fiches secteur doivent être conformes aux prescriptions (VDE 0100). d'après ces prescriptions, il est donc uniquement permis d'utiliser des fusibles ou automates conformes à la section de câble. Un fusible trop élevé peut entraîner un incendie de la ligne ou des dommages des bâtiments dus à un incendie.

L'appareil ne convient pas à l'emploi industriel.

SALLES ÉTROITES ET HUMIDES

En cas de travaux dans des locaux humides ou chauds, il faut utiliser des supports et supports intermédiaires, tout comme des gants à crispin en cuir ou d'autres tissus peu conducteurs pour isoler le corps contre le sol, les murs, les pièces conductrices d'appareils et autres du même genre.
Si vous utilisez des petits transformateurs de soudage avec un risque électrique augmenté, comme par ex. dans des salles étroites à parois électriquement conductibles, (chaudières, tubes, etc.), dans des salles humides (pénétration de l'humidité des vêtements de travail), dans des salles chaudes (transpiration à travers les vêtements de travail), la tension de sortie de l'appareil à souder ne doit pas dépasser 42 Volts (valeur effective) en marche à vide. L'appareil ne peut donc pas être utilisé dans ce cas en raison de la tension de sortie plus importante.

1. Pendant les travaux, le soudeur/la soudeuse doit être protégé(e) sur tout le corps par ses vêtements et sa protection du visage contre les rayons et contre les brûlures.
2. Il faut porter des gants à crispin faits d'un tissu adéquat (cuir) aux deux mains. Ils doivent se trouver dans un état impeccable.
3. Pour protéger les vêtements contre les étincelles et les brûlures, portez des tabliers adéquats. Lorsque le type de travaux l'exige, par ex. en cas de soudage au-dessus de la tête, il faut aussi porter un costume de protection, voire une protection de la tête.

PROTECTION CONTRE LES RAYONS ET BRÛLURES

1. Sur la place de travail, faites remarquer le risque pour les yeux par une pancarte. Attention, ne pas regarder directement la flamme! Les places de travail doivent être abritées de manière que les personnes se trouvant à proximité soient protégées aussi. Les personnes non autorisées doivent être maintenues à l'écart des travaux de soudage.
2. A proximité directe de places de travail stationnaires, les parois ne doivent pas être de couleurs claires ni brillantes. Les fenêtres doivent être assurées au minimum jusqu'à la hauteur de tête contre le retour de rayons, par ex. par une peinture adéquate.

4. SYMBOLES ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Transformateur monophasé
50 Hz	Fréquence réseau
U_1	Tension du secteur
I_1 max	Courant absorbé maximal
	Fusible avec valeur nominale en ampères
U_0	Tension de marche à vide nominale
I_2	Courant de soudage
Ø mm	Diamètre d'électrode
nc/nc_1	nombre d'électrodes de soudage pouvant fondre. a) de l'état froid jusqu'au déclenchement du contrôleur de température (ne) et b) pendant la première heure de l'état froid (nc_1)

nh/nh_1	nombre d'électrodes de soudage pouvant fondre a) en état brûlant entre la mise en et hors circuit du contrôleur de température (nh) et b) pendant une heure en état brûlant à partir de la remise en circuit (nh_1)
	Symbole de ligne caractéristique tombante
	Symbole de soudage manuel à l'arc électrique avec des électrodes en baguette enrobées
IP 1	Type de protection
H	Classe d'isolation
X	Facteur d'utilisation

L'appareil est antiparasite conformément à la directive CE 89/336/CEE

Branchement secteur (V): ~(Hz):	230, 400 50
Courant de soudage (A):	55-200
Electrodes (Ø mm):	2-4
Tension de marche avide (V):	48
Puissance absorbée (kW):	9,6
Protection par fusibles (A):	32, 22
Teza (kg):	18,2

5. BRANCHEMENT AU RÉSEAU 2

6. PRÉPARATION AU SOUDAGE

Avant l'assemblage, assurez-vous que l'interrupteur de Marche/Arrêt situé à la face avant de l'appareil soit sur O (Arrêt) et que la fiche secteur ne soit pas enfoncée dans la prise. Raccordez d'abord le câble de masse ② à la douille marquée d'un «-» 3. Enfoncez la fiche dans la douille «-» et tournez ensuite la fiche vers la droite jusqu'à l'arrêt. Raccordez le câble d'électrode (avec la pince porte-électrode) à la douille marquée d'un «+».
La borne de mise à la terre ② est fixée directement sur la pièce à souder ou sur le support sur lequel la pièce à souder sera placée. Attention, assurez-vous qu'il y a un contact direct avec pièce à souder. Evitez donc les surfaces vernies et/ou les substances isolantes. Le câble de porte-électrodes est doté d'une borne spéciale à son extrémité qui sert à serrer l'électrode. L'écran de protection de soudage doit toujours être utilisé pendant le soudage. Il protège les yeux des rayons en provenance de l'arc électrique et permet cependant de regarder exactement le produit à souder.

7. SOUDER

Après avoir effectué tous les raccordements électriques pour l'alimentation en courant tout comme pour le circuit électrique de soudage, veuillez procéder comme suit :
Engagez l'extrémité non gainée de l'électrode dans le porte-électrodes ① et raccordez borne de mise à la terre ② à la pièce à souder. Veillez ce faisant à ce qu'un bon contact électrique soit présent. Mettez l'appareil en circuit par l'interrupteur ④ et réglez le courant de soudage avec la roue à main ③. En fonction électrode que l'on désire utiliser. Maintenez l'écran protecteur devant le visage et frottez la pointe de l'électrode sur la pièce à souder de manière à effectuer un mouvement comme pour allumer une allumette. C'est la meilleure méthode pour allumer l'arc électrique. Contrôlez sur une pièce d'essai si vous avez bien choisi la bonne électrode et l'ampérage correct.

Electrode (Ø mm)	Courant de soudage (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

ATTENTION !

Ne touchez pas la pièce à usiner légèrement de l'électrode, cela pourrait entraîner un dommage et rendre l'allumage de l'arc électrique plus difficile. Dès que l'arc électrique s'est allumé, essayez de garder une distance par rapport à la pièce à usiner correspondant au diamètre de l'électrode utilisée. L'écart doit rester constant pendant le soudage dans la mesure du possible. L'inclinaison de l'électrode dans le sens de travail doit s'élever à 20/30 degrés.

ATTENTION !

Utilisez toujours une pince pour retirer les électrodes usées ou pour bouger des pièces soudées juste soudées. Veuillez veiller à bien déposer toujours les porte-électrodes ① isolés après le soudage. Les scories doivent être éliminées uniquement après le refroidissement de la soudure. Si un soudage doit être continué sur une soudure interrompue, éliminez tout d'abord les scories au niveau du point à souder.

8. PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE

L'appareil à souder est équipé d'une protection contre la surchauffe qui protège le transformateur de soudage de la surchauffe. Si la protection contre la surchauffe se déclenche, la lampe de contrôle ⑤ de votre appareil s'allume. Laissez l'appareil à souder refroidir pendant un moment.

9. MAINTENANCE

Nettoyage - retirer d'abord la fiche secteur Il faut éliminer régulièrement la poussière et les encrassements de la machine. Le nettoyage doit être réalisé de préférence avec une fine brosse ou à l'aide d'un chiffon.

ES Español

ES

1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO 1

1. Portaelectrodos
2. Borne de masa
3. Rueda de ajuste para corriente de soldadura
4. Selector switch
5. Luz de control para sobrecalentamiento
6. Escala graduada corriente de soldadura
7. Asa de transporte
8. Power cable

2. VOLUMEN DE ENTREGA

Aparato soldador
Equipamiento para el lugar de soldadura

3. ADVERTENCIAS IMPORTANTES

Le rogamos se sirva de observar atentamente estas instrucciones de uso y sus advertencias. Utilice este manual para familiarizarse con el aparato, su uso correcto y las advertencias de seguridad pertinentes.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Imprescindible tener en cuenta

ATENCIÓN

Utilice el aparato solo de acuerdo con su uso adecuado según se indica en este manual: Soldadura manual por arco con electrodos revestidos.
El manejo incorrecto de esta instalación puede entrañar peligro para personas, animales y objetos. El usuario de la instalación es responsable de su propia seguridad, así como de la de otras personas: Es imprescindible leer este manual de instrucciones y observar las disposiciones.

- Las reparaciones y/o tareas de mantenimiento solo pueden ser llevadas a cabo por personal cualificado.
- Solo se pueden utilizar los cables de soldadura incluidos en el volumen de entrega.
- Asegúrese de realizar un mantenimiento apropiado del aparato.
- El aparato debería disponer de espacio suficiente durante el funcionamiento o no estar colocado directamente junto a la pared de modo que pueda penetrar aire suficiente por la ranura. Asegúrese de que el aparato esté conectado correctamente a la red (véase 6.). Evite tirar del cable de conexión. Desenchufe el aparato antes de colocarlo en otro sitio.
- Preste atención al estado del cable de soldadura, la pinza de electrodo, así como los bornes de masa; el desgaste en el aislamiento y en las piezas que llevan electricidad pueden provocar una situación peligrosa y mermar la calidad del trabajo de soldadura.
- La soldadura por arco genera chispas, partículas de metal fundidas y humo, por lo que se ha de procurar: retirar del lugar de trabajo toda sustancia y/o material inflamable.
- Cerciórese de que se disponga de una entrada suficiente de aire.
- No realice trabajos de soldadura en depósitos, recipientes o tubos que contengan gases o líquidos inflamables. Evite todo contacto directo con el circuito de corriente de soldadura; la tensión en vacío que se produce entre la pinza de electrodo y el borne de masa puede ser peligrosa.
- No guarde ni utilice el aparato en ambiente húmedo o mojado o bajo la lluvia.
- Proteja la vista mediante cristales protectores adecuados (DIN Grad 9-10) que se fijan al panel protector que se adjunta. Utilice guantes y ropa de protección secos, exentos de grasa y aceite, para no exponer la piel a la radiación ultravioleta del arco.

¡TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE!

- La radiación luminosa del arco puede dañar la vista y provocar quemaduras en la piel.
- La soldadura por arco produce chispas y gotas de metal fundido, la pieza de trabajo soldada comienza a ponerse al rojo vivo y permanece muy caliente durante bastante tiempo.
- Al soldar por arco se liberan vapores que pueden resultar perjudiciales. Todo electrochoque puede ser mortal.
- No se acerque directamente al arco voltaico en un radio de 15 m.
- Protéjase (también a las personas que se encuentren en las inmediaciones) contra los posibles efectos peligrosos del arco.
- Aviso: En función de la condición de conexión de red al punto de conexión del aparato soldador, se pueden producir averías en la red para otros consumidores.

¡ATENCIÓN!

En caso de circuitos eléctricos y redes de suministro sobrecargadas se pueden producir averías para otros consumidores durante la soldadura. En caso de duda se ha de consultar con la empresa de suministro eléctrico.

FUENTES DE PELIGRO AL SOLDAR POR ARCO

En la soldadura por arco se genera una serie de fuentes de peligro. Por lo tanto, reviste especial importancia para el soldador observar las siguientes reglas para no ponerse en peligro ni poner en peligro a terceros, así como evitar daños personales y materiales.

1. Los trabajos relacionados con tensión de red, p. ej., cables, enchufes, tomas, etc., solo podrán ser llevados a cabo por un especialista. Esto se aplica en particular a la preparación de cables intermedios.
2. En caso de accidente, desenchufar inmediatamente la fuente de corriente para soldadura.
3. Si se producen tensiones de contacto eléctricas, desconectar inmediatamente el aparato y encargar su comprobación a un especialista.
4. Asegurarse de que siempre existan óptimos contactos eléctricos en lo que respecta a la corriente de soldadura.
5. Llevar siempre puestos guantes aislantes en las dos manos al soldar. Estos protegen de sacudidas eléctricas (tensión en vacío del circuito de corriente de soldadura), de radiaciones nocivas (calor y radiaciones ultravioleta), así como metal incandescente y salpicaduras de escoria.
6. Llevar calzado aislante resistente; los zapatos también han de aislar de la humedad. No son adecuados los zapatos bajos ya que las gotas de metal incandescente que caigan pueden provocar quemaduras.

7. Llevar la indumentaria apropiada, nada de ropa sintética.
8. No mirar directamente el arco voltaico sin gafas protectoras; utilizar únicamente panel protector para soldadura con cristal reglamentario según la norma DIN. Además de radiaciones luminosas y caloríficas que pueden provocar quemaduras y deslumbramiento, el arco voltaico también emite radiaciones ultravioletas. Esta radiación UV invisible provoca conjuntivitis, en caso de protección insuficiente, afección muy dolorosa que solo se detecta una vez transcurridas unas horas. Asimismo, la radiación UV repercute de forma nociva provocando dermatitis solar en las partes del cuerpo desprotegidas.
9. Asimismo, se ha de informar sobre los peligros a los ayudantes o personas que se encuentren cerca del arco y proporcionarles la protección necesaria, si es necesario, se han de instalar pantallas protectoras.
10. Al soldar, en particular en recintos pequeños, se ha de procurar el suficiente aporte de aire fresco, ya que se originan humo y gases nocivos.
11. En depósitos en los que se almacenen gases, combustibles, aceites minerales o similares, no se podrán llevar a cabo trabajos de soldadura, incluso habiendo transcurrido bastante tiempo desde que se vaciaron, ya que existe peligro de explosión por residuos.
12. En recintos donde haya peligro de incendio y explosión se aplican disposiciones especiales.
13. Juntas de soldadura expuestas a grandes solicitaciones y en las que es imprescindible el cumplimiento de los requisitos de seguridad, solo podrán ser llevadas a cabo por soldadores especialmente formados y acreditados. Por ejemplo: cámara de presión, raíles, acoplamientos del remolque, etc.
14. Utilice sólo tomas de corriente (con tierra de protección) aseguradas con una carga de fusible o una carga de fusible automático. Los fusibles de las líneas de alimentación a las tomas de corriente han de cumplir las disposiciones (VDE 0100). Por lo tanto, solo se podrán utilizar, según estas disposiciones, los automáticos o fusibles con la sección de cable correspondiente. Una sobrecarga de fusibles puede provocar que el cable se queme o daños por incendio en el edificio.

Este aparato no es apto para el uso industiral.

RECINTOS HÚMEDOS Y ESTRECHOS

En caso de trabajos en recintos estrechos, con humedad o calor, se han de utilizar piezas intermedias y bases aislantes, así como guantes de manopla de cuero u otro material que no sea buen conductor para aislar el cuerpo del suelo, paredes, piezas conductivas y similares.

Si se usan transformadores pequeños para soldadura en condiciones de alto riesgo eléctrico, como, p. ej., en recintos estrechos con paredes de alta conductividad eléctrica. (Cámaras, tubos, etc.) en recintos húmedos (se moja la ropa de trabajo), en recintos donde haga calor (se suda la ropa de trabajo), la tensión de salida del aparato soldador para marcha en vacío no podrá superar los 42 voltios (valor efectivo). Por lo tanto, en este caso no se puede utilizar el aparato debido a la elevada tensión de salida.

ROPA DE PROTECCIÓN

1. Durante el trabajo, la ropa y la protección facial ha de proteger al soldador en todo el cuerpo frente a radiaciones y quemaduras.
2. En ambas manos ha de llevar guantes de manopla de un material adecuado (cuero). Se han de encontrar en perfecto estado.
3. Para proteger la ropa de la proyección de chispas y quemaduras se han de vestir mandiles apropiados. Si el tipo de trabajo lo requiere, p. ej., soldaduras por encima de la cabeza, se ha de llevar puesto un traje protector y también, si es necesario, protección para la cabeza.

ES

PROTECCIÓN FRENTE A RADIACIONES Y QUEMADURAS

1. Llamar la atención en el lugar de trabajo del peligro que existe para la vista mediante un cartel donde se lea: ¡Atención, no mire directamente a la llama! Los lugares de trabajo se han de aislar al máximo posible de modo que las personas que se encuentren en las inmediaciones se encuentren protegidas. Las personas no autorizadas se han de mantener alejadas de los trabajos de soldadura.
2. En la proximidad inmediata de los lugares de trabajo fijos, las paredes no serán de color claro ni brillantes. Las ventanas se han de asegurar como mínimo hasta la altura de la cabeza frente a la entrada o reflexión de radiaciones, p. ej., con la pintura apropiada.

4. SÍMBOLOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transformador monofásico

50 Hz — Frecuencia de red

U_1 — Tensión de red

I_1 max — Corriente máx. de alimentación

Fusible con valor nominal en amperios

U_0 — Tensión en vacío nominal

I_2 — Corriente para soldadura:

Ø mm — Diámetro electrodo

nc/nc_1 — Número de electrodo de soldadura que puede fundirse.
a) desde el estado en frío hasta la activación delcontrolador térmico (nc)y
b) dentro de la primera hora desde el estado en frío (nc_1)

nh/nh_1 — Número de electrodo de soldadura que puede fundirse
a) en el estado en caliente entre la conexión y desconexión del controlador térmico (nh) y
b) durante una hora en estado en caliente a partir de
una nueva puesta en marcha (nh_1)

Símbolo para curva característica descendente

Símbolo para soldadura manual por arco con varillas para soldar con revestimiento

ES

IP 21 Categoría de protección

H Clase de aislamiento

X Duración de funcionamiento

El aparato está protegido contra interferencias según la directiva de la CE 89/336/CEE

Tensión de red (V): ~(Hz):	230, 400 50
Corriente de soldadura (A):	55-200
Electrodos (Ø mm):	2-4
Tensión en vacío (V):	48
Power input (kW):	9,6
Fusible (A):	32, 22
Pesot (kg):	18,2

5. CONEXIÓN A LA RED 2

6. PREPARACIÓN PARA SOLDADURA

Conexión del cable de soldadura 3. ¡Atención! ¡Proceder a conectar el cable de soldadura sólo cuando el aparato esté desenchufado! Conectar los dos enchufes del porta-electrodos ① y del borne de masa ② con los acoplamientos rápidos correspondientes y enclavar los enchufes girándolos en el sentido de las agujas del reloj. El cable con el portaelectrodos se conecta normalmente al polo positivo, el cable con el borne de masa al polo negativo.
El borne de masa ② se fija directamente a la pieza de soldadura o a la base sobre la que descanse dicha pieza.
Atención, procure que exista un contacto directo con la pieza que se ha de soldar. Por lo tanto, evite superficies pintadas y/o materiales aislantes. El cable portaelectrodos posee en el extremo un borne especial que sirve para sujetar el electrodo. Siempre se ha de utilizar el panel protector durante los trabajos de soldadura. Protege los ojos de la radiación luminosa que parte del arco voltaico, permitiendo a la vez visualizar exactamente el metal depositado.

7. SOLDADURA

Una vez que haya efectuado todas las conexiones eléctricas para el suministro eléctrico, así como para el circuito de corriente de soldadura, podrá proceder de la siguiente manera:
Introduzca el extremo no revestido del electrodo en el portaelectrodos ① y conecte el borne de masa ② con la pieza que se ha de soldar. Procure que exista un óptimo contacto eléctrico. Conecte el aparato en el interruptor ④ y ajuste la corriente de soldadura con la manivela ③. En función del electrodo que se desee utilizar. Mantenga el panel protector delante de la cara y frote la punta del electrodo sobre la pieza a soldar, llevando a cabo un movimiento similar a cuando enciende un fósforo. Este es el mejor método de encender el arco voltaico.
Ensaye sobre una pieza de prueba si ha elegido la intensidad de corriente y electrodo apropiados.

Electrodo (Ø mm)	Corriente de soldadura (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

¡ATENCIÓN!

No toque la pieza de trabajo con el electrodo, podrían producirse daños y dificultar el encendido del arco voltaico.
Tan pronto como se haya encendido el arco voltaico, intente guardar una distancia con respecto a la pieza de trabajo que se corresponda con el diámetro del electrodo empleado.
La distancia debería permanecer constante al máximo posible mientras esté soldando. La inclinación del electrodo en la dirección de trabajo debería ser de 20/30 grados.

¡ATENCIÓN!

Utilice siempre unos alicates para retirar los electrodos usados o, también, para mover piezas soldadas. Por favor, tenga en cuenta que el portaelectrodos ① siempre se ha de guardar aislado al término de la soldadura.
La escoria solo podrá ser retirada de la junta soldada tras haberla dejado enfriar. Si se continúa soldando en una junta interrumpida, en primer lugar se ha de retirar la escoria del lugar de aplicación.

8. PROTECCIÓN CONTRA SOBRECALENTAMIENTO

El aparato soldado está dotado de una protección que evita el sobrecalentamiento del transformador para soldadura. Si se activara dicha protección, se iluminará la luz de control ⑤ en su aparato. Deje que el aparato soldador se enfríe durante cierto tiempo.

9. MANTENIMIENTO

Limpieza - desconectar primero el enchufe Elimine el polvo y las impurezas de la máquina con regularidad. Se recomienda limpiar la máquina con un cepillo blando o con un paño.

PT Português

1. DESCRIÇÃO DO APARELHO 1

1. Pinça porta-eléctrodos
2. Pinça crocodilo de ligação à massa
3. Roda de ajuste para a corrente de soldadura
4. Comutador
5. Lâmpada de aviso para o sobreaquecimento
6. Escala da corrente de soldadura
7. Pega de transporte
8. Cabo eléctrico

2. MATERIAL A FORNECER

Aparelho de soldar
Equipamento do posto de soldadura

3. INDICAÇÕES IMPORTANTES

Leia atentamente o manual de instruções e respeite as respectivas indicações.
Sirva-se do presente manual de instruções para se familiarizar com o aparelho, para o utilizar correctamente e para ficar a conhecer as instruções de segurança.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Respeite criteriosamente

ATENÇÃO

Utilize este aparelho apenas para o fim a que se destina de acordo com o manual: Soldadura manual por arco eléctrico com eléctrodos revestidos.
A utilização imprópria desta instalação pode ser perigosa para pessoas, animais e bens materiais. O utilizador desta instalação é responsável pela sua própria segurança, bem como pela das outras pessoas:
Leia impreterivelmente este manual de instruções e tenha em atenção as normas.

- As reparações e/ou trabalhos de manutenção só devem ser realizados por pessoal qualificado.
- Só pode utilizar os cabos de soldadura fornecidos em conjunto com o material.
- Assegure uma conservação adequada do aparelho.
- Durante o tempo de funcionamento o aparelho não deve estar apertado ou ser colocado directamente junto à parede, para que o ar necessário possa entrar através das aberturas destinadas ao efeito. Certifique-se de que o aparelho está correctamente ligado à corrente (ver 6.). Evite puxar pelo cabo. Retire a ficha eléctrica antes de o colocar aparelho num outro local.
- Tenha em atenção o estado do cabo de soldadura, do porta-eléctrodos bem como das pinças crocodilo de ligação à massa; o desgaste do isolamento e das partes condutoras de corrente podem causar situações perigosas e diminuir a qualidade do trabalho de soldadura.
- A soldadura por arco eléctrico produz faíscas, peças de metal fundidas e fumo, pelo que deverá atender ao seguinte: Retire todas as substâncias e/ou materiais inflamáveis do local de trabalho.
- Certifique-se de que há ventilação suficiente.
- Não solde em cima de reservatórios, recipientes ou tubos que contiveram líquidos ou gases inflamáveis. Evite qualquer contacto directo com o circuito eléctrico da soldadura; a tensão em vazio que surge entre o porta-eléctrodos e a pinça crocodilo de ligação à massa pode ser perigosa.
- Não armazene ou utilize o aparelho em ambientes húmidos ou molhados ou à chuva.
- Proteja os olhos com vidros de protecção adequados (DIN grau 9-10), os quais deve fixar à máscara de mão fornecida junto. Utilize luvas e vestuário de protecção seco, que devem estar livres de óleo e gordura, para não expor a pele aos raios ultravioletas do arco eléctrico.

ATENÇÃO!

- A irradiação de luz do arco eléctrico pode prejudicar os olhos e causar queimaduras na pele.
- A soldadura por arco eléctrico produz faíscas e gotas de metal fundido. A peça soldada começa a ficar incandescente e permanece quente durante bastante tempo.
- Durante a soldadura por arco eléctrico são libertados vapores que podem ser prejudiciais. Qualquer choque eléctrico pode ser mortal.
- Não se aproxime directamente do arco eléctrico num raio de 15 m.
- Proteja-se (bem como as pessoas que se encontram próximas) contra os eventuais perigos do arco eléctrico.
- Aviso: Dependendo das condições de ligação à rede, nomeadamente do ponto de ligação do aparelho de soldar, podem ocorrer falhas na rede que prejudicam outros consumidores.

ATENÇÃO!

Os outros consumidores podem ficar avariados, caso as redes de alimentação eléctrica e os circuitos de corrente se encontrem sobrecarregados durante a soldadura. Em caso de dúvida informe-se junto da entidade fornecedora de energia eléctrica.

FONTES DE PERIGO DURANTE A SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO

Durante a soldadura por arco eléctrico existem uma série de fontes de perigo. É muito importante que o soldador tenha em atenção as seguintes regras, de modo a que ninguém esteja em risco, evitando ferimentos e danos na máquina.

1. Os trabalhos do lado da tensão de rede, p. ex. em cabos, fichas eléctricas, tomadas, etc, apenas devem ser executados por electricistas. Isto vale especialmente para a colocação de cabos eléctricos de extensão.
2. A fonte de corrente de soldadura deve ser separada da rede imediatamente em caso de acidente.
3. O aparelho deve ser desligado imediatamente quando surgem tensões de contacto eléctricas, devendo o mesmo ser inspeccionado por um técnico.
4. Tenha sempre em atenção ao bom estado dos contactos eléctricos do lado da corrente de soldadura.
5. Durante a soldadura deve usar sempre luvas isolantes nas duas mãos. Estas protegem de choques eléctricos (tensão em vazio do circuito eléctrico da soldadura), de radiações prejudiciais (calor e raios UV) bem como de metal incandescente e da projecção de escórias.

PT

6. Deverá usar calçado isolante e resistente, que tem de isolar igualmente em locais molhados. Não deve usar socas pois as gotas de metal incandescente, que caiem, podem causar queimaduras.
7. Vista roupa adequada e não utilize vestuário de material sintético.
8. Não olhe para o arco eléctrico com os olhos desprotegidos, utilize apenas a mascara de mão para soldadura com os vidros de protecção de acordo com as normas DIN. Para além dos feixes luminosos e da radiação térmica, que podem causar encandeamento ou queimaduras, o arco eléctrico emite raios UV. Em caso de protecção insuficiente, estes raios ultravioletas invisíveis causam, após algumas horas, uma conjuntivite muito dolorosa. Para além disso os raios UV podem causar efeitos de queimaduras solares em partes do corpo, que se encontrem desprotegidas.
9. As pessoas ou os ajudantes que se encontrem perto do arco eléctrico devem ser informadas relativamente aos perigos e equipadas com os meios de protecção necessários, monte anteparas caso seja necessário.
10. Quando estiver a soldar, principalmente em espaços pequenos, assegure uma ventilação suficiente com ar fresco, pois dá-se a formação de fumo e de gases prejudiciais. 11.0 trabalho de soldadura não pode ser executado em reservatórios onde são armazenados gases, combustíveis, óleos minerais ou outros produtos semelhantes, mesmo que já tenham sido esvaziados há muito tempo, pois há perigo de explosão devido aos resíduos existentes.
12. Aos espaços, onde há perigo de incêndio ou de explosão, aplicam-se normas especiais.
13. As ligações soldadas, que estão sujeitas a grandes esforços, e que têm de cumprir impreterivelmente os requisitos de segurança, só podem ser executadas por soldadores especializados e devidamente certificados.
    Por exemplo: Reservatórios de pressão, carris, acoplamentos dos reboques, etc.
14. Utilize apenas uma tomada (com contacto de protecção) que esteja protegida com um fusível ou um disjuntor em vazio.
    A protecção por fusível dos cabos de alimentação para as tomadas de rede tem de corresponder às normas (VDE 0100 (associação alemã de electrotécnicos)). Segundo estas normas, só podem ser utilizados os fusíveis ou disjuntores adequados à secção do condutor. Se a amperagem máxima for excedida, poderá resultar um incêndio nos cabos eléctricos ou no edifício.

O aparelho não é adequado para uso industrial.

ESPAÇOS APERTADOS E HÚMIDOS

Ao trabalhar em espaços estreitos, húmidos ou quentes deve utilizar bases isolantes e bases intermédias como luvas com punho de cabedal ou de um material não condutor para isolar o corpo do chão, das paredes e das partes condutoras das máquinas entre outros.
Ao utilizar transformadores de soldadura de pequena dimensão, em situações de grande risco eléctrico, como p. ex. em espaços estreitos com paredes condutoras (caldeiras, condutas, etc), em espaços molhados (vestuário de trabalho molhado), em espaços quentes (vestuário de trabalho suado), a tensão de saída do aparelho de soldar não pode ser superior a 42 Volts (valor efectivo) durante o funcionamento em vazio. Neste caso o aparelho não pode ser utilizado devido à tensão de saída excessiva.

VESTUÁRIO DE PROTECÇÃO

1. Durante o trabalho, o soldador tem de estar totalmente protegido pelo vestuário e pela protecção do rosto contra as irradiações e as queimaduras.
2. Deve utilizar, nas duas mãos, luvas de cabedal com punho de material adequado (cabedal). Estas devem encontrar-se em perfeitas condições.
3. Para proteger o vestuário contra faíscas e queimaduras deve usar aventais adequados. Quando o tipo de trabalho exige uma soldadura acima do nível da cabeça, deve vestir um fato de protecção e se necessário usar uma protecção para a cabeça.

Protecção contra irradiações e queimaduras

1. No local de trabalho, deverá advertir contra o perigo para os olhos através de uma placa de aviso com a frase: Cuidado não olhar para as chamas! Os locais de trabalho devem ser isolados o mais possível para que as pessoas que estão próximas estejam protegidas. As pessoas não autorizadas devem manter-se afastadas dos trabalhos de soldadura
2. Nas imediações dos locais de trabalho fixos, as paredes não devem ser de cor clara nem brilhantes. As janelas não devem permitir, pelo menos até à altura da cabeça, a passagem ou reflexão da radiação, p. ex. através da aplicação de um produto adequado.

4. SÍMBOLOS E DADOS TÉCNICOS

	Transformador monofásico
50 Hz	Frequência de rede
U_1	Tensão de rede
I_1 max	Corrente máxima absorvida
	Protecção por fusíveis com valor nominal emamperes
U_0	Tensão nominal em vazio
I_2	Corrente de soldadura
Ø mm	Diâmetro dos eléctrodos
nc/nc_1	Número de eléctrodos de soldadura, que podem ser fundidos. a) do estado frio até à actuação do controlador de temperatura (nc) e b) no espaço da primeira hora do estado frio (nc_1)
nh/nh_1	Número de eléctrodos de soldadura, que podem ser fundidos. a) no estado quente entre a ligação e o desligamento do controlador de temperatura (nh) e b) durante uma hora no estado quente desde a religação (nh_1)

Símbolo para a curva característica descendente

Símbolo para a soldadura manual por arco eléctrico com eléctrodos de barra

IP 21 Grau de protecção

H Classe de isolamento

X Duração da ligação

O aparelho está desparasitado segundo a directiva CE 89/336/CEE

Ligação à rede (V): ~(Hz):	230, 400 50
Corrente de soldadura (A):	55-200
Eléctrodos (Ø mm):	2-4
Tensão em vazio (V):	48
Potência absorvida (kW):	9,6
Protecção por fusível (A):	32, 22
Peso (kg):	18,2

5. LIGAÇÃO À REDE **2**

6. PREPARAÇÃO PARA A SOLDADURA

Ligação do cabo de soldadura **3** Atenção! Execute os trabalhos de ligação do cabo de soldadura apenas quando o aparelho não tiver o cabo eléctrico ligado! Ligue ambas as fichas da pinça porta-eléctrodos ① e da pinça crocodilo de ligação à massa ② aos respectivos acoplamentos rápidos e fixe a ficha, rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio. Normalmente, o cabo com a pinça porta-eléctrodos é ligado ao terminal do pólo positivo, enquanto o cabo com a pinça crocodilo de ligação à massa é ligado ao terminal do pólo negativo. A pinça crocodilo de ligação à massa ② é fixada directamente à peça a soldar ou à base, onde a peça a soldar foi colocada.

Atenção, certifique-se de que existe um contacto directo com a peça a soldar. Evite, por conseguinte, as superfícies pintadas e/ou os materiais isolantes. O cabo da pinça porta-eléctrodos tem no final um grampo especial, que serve para fixar os eléctrodos. A mascara de mão para soldadura deve ser sempre utilizada durante a soldadura. Ela protege os olhos contra a irradiação da luz proveniente do arco eléctrico, permitindo mesmo assim observar o metal de soldadura com toda a nitidez.

7. SOLDADURA

Após ter efectuado todas as ligações para a alimentação da corrente, bem como para o circuito eléctrico da soldadura, deve proceder da seguinte forma: Insira a extremidade não isolada do eléctrodo na pinça porta eléctrodos ① e ligue a pinça crocodilo de ligação à massa ② à peça a soldar. Certifique-se de que existe um bom contacto eléctrico. Ligue o aparelho com o interruptor ④ e ajuste a corrente de soldadura com o volante ③, conforme o eléctrodo que deseja utilizar. Segure a mascara de mão para soldadura à frente da cara e esfregue a ponta de eléctrodo na peça a soldar, como se estivesse a acender um fósforo. Este é o melhor método para inflamar um arco eléctrico. Deve experimentar sobre uma peça à parte, para verificar se escolheu o eléctrodo e a intensidade da corrente certos.

PT

Eléctrodo (Ø mm)	Corrente de soldadura (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

ATENÇÃO!

O eléctrodo não deverá tocar ao de leve na peça a ser trabalhada, pois poderia causar danos e dificultar a inflamação do arco eléctrico. Logo que o arco eléctrico se acenda deverá manter, em relação à peça a trabalhar, uma distância correspondente ao diâmetro do eléctrodo utilizado. Durante a soldadura a distância deve permanecer constante tanto quanto possível. A inclinação do eléctrodo no sentido do trabalho deve ser de 20/30 graus.

ATENÇÃO!

Utilize sempre um alicate para remover eléctrodos usados ou para mover partes recém-soldadas. Não esqueça que, depois de soldar, a pinça porta-eléctrodos ① tem de ser sempre pousada em estado isolado.

A escória só pode ser retirada da costura depois de arrefecer.

Caso continue a soldar a partir da costura de uma soldadura não concluída, deverá primeiro retirar a escória do local onde deseja recomeçar.

8. PROTECÇÃO CONTRA O SOBREAQUECIMENTO

O aparelho de soldar está equipado com uma protecção contra sobreaquecimento que protege o transformador de soldadura de sobreaquecimento. Caso a protecção contra o sobreaquecimento actue, acende uma lâmpada de controlo ⑤ no seu aparelho. Deixe arrefecer o seu aparelho de soldar durante algum tempo.

9. MANUTENÇÃO

Limpeza - retirar primeiro a ficha da tomada Elimine regularmente todas as poeiras e sujidade da máquina. A limpeza deve ser efectuada com uma escova fina ou com um pano.

IT Italiano

1. DESCRIZIONE DELL'UTENSILE 1

1. Portaelettrodo
2. Morsetto massa
3. Manopola di regolazione per corrente di saldatura
4. Selettore
5. Spia di controllo surriscaldamento
6. Scala corrente di saldatura
7. Maniglia
8. Cavo di alimentazione

IT

2. ELEMENTI FORNITI

Saldatrice
Accessori per saldatura

3. AVVERTENZE IMPORTANTI

Leggete attentamente le istruzioni per l'uso ed osservatene le avvertenze.
Con l'aiuto di queste istruzioni per l'uso familiarizzate con l'apparecchio, il suo uso corretto e le avvertenze di sicurezza.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

Da rispettare assolutamente

ATTENZIONE

Usate l'apparecchio soltanto secondo per lo scopo a cui è destinato indicato in queste istruzioni: Saldatura manuale ad arco sotto gas inerte con elettrodi rivestiti. Un uso improprio dell'apparecchio può essere fonte di pericolo per persone, animali e cose. L'utilizzatore dell'apparecchio è responsabile della propria sicurezza e di quella dei terzi. Leggete assolutamente queste istruzioni per l'uso e rispettatene le disposizioni.

- Riparazioni o/e lavori di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da persone qualificate.
- Si devono usare solo i fili per saldatura compresi tra elementi forniti.
- Fate in modo che l'apparecchio venga tenuto con cura.
- Durante il funzionamento l'apparecchio non dovrebbe essere posizionato vicino o direttamente appoggiato alla parete, in modo che sia sempre possibile l'aspirazione di aria attraverso le fessure di apertura. Assicuratevi che l'apparecchio sia correttamente collegato alla rete (vedi 6). Evitate ogni sollecitazione di trazione del cavo di alimentazione. Staccate la spina dalla presa prima di mettere l'apparecchio in un altro luogo.
- Fate attenzione allo stato del cavo per saldatura, della pinza dell'elettrodo nonché dei morsetti massa; l'usura dell'isolamento e delle parti che conducono corrente possono essere fonte di rischio e ridurre la qualità del lavoro di saldatura.
- La saldatura ad arco sotto gas inerte produce scintille, pezzi metallici fusi e fumo: ricordatevie perciò di eliminare tutte le sostanze e/o materiali infiammabili dal posto di lavoro.
- Assicuratevi che vi sia sufficiente apporto di aria.
- Non effettuate lavori di saldatura su contenitori, recipienti o tubi che abbiano contenuto liquidi infiammabili o gas. Evitate ogni contatto diretto con il circuito di saldatura; la tensione a vuoto formatasi tra la pinza elettrodo e il morsetto massa può essere pericolosa.
- Non tenete e usate l'apparecchio in un ambiente umido o bagnato e sotto la pioggia.
- Proteggete gli occhi con gli appositi vetri protettivi (DIN grado 9-10) da fissare sulla visiera di protezione allegata. Indossate guanti e indumenti di protezione asciutti e privi di olio e grasso per non esporre la pelle ai raggi ultravioletti dell'arco.

DA TENERE PRESENTE!

- Le radiazioni luminose dell'arco possono danneggiare gli occhi e causare delle ustioni sulla pelle.
- La saldatura ad arco sotto gas inerte produce scintille e gocce di metallo fuso; il pezzo saldato comincia ad essere incandescente e rimane caldo a lungo.
- Durante la saldatura ad arco evaporano dei vapori che potrebbero essere nocivi. Ogni scossa elettrica può eventualmente causare la morte.
- Non avvicinatevi direttamente all'arco nel raggio di 15 m.
- Proteggete voi stessi (e le persone vicine) dagli eventuali effetti pericolosi dell'arco.
- Avvertimento: a seconda delle condizioni di collegamento alla rete nel punto di allacciamento della saldatrice si possono verificare delle anomalie nella rete che possono ripercuotersi sugli altri utenti.

ATTENZIONE!

In caso di sovraccarico della rete di alimentazione e del circuito di corrente si possono verificare disturbi per altri utenti durante i lavori di saldatura. In caso di dubbio consultate l'ente di distribuzione dell'energia elettrica.

FONTI DI PERICOLO DURANTE LA SALDATURA AD ARCO

Durante la saldatura ad arco si presentano diverse fonti di pericolo. Quindi è particolarmente importante per il saldatore rispettare le seguenti regole per non mettere in pericolo se stesso e gli altri e per evitare danni a persone e apparecchi.

1. Far eseguire i lavori sulla parte della tensione di rete, ad es. su cavi, prese, spine, ecc. esclusivamente da personale specializzato. Ciò vale particolarmente per la realizzazione di cavi intermedi.
2. In caso di incidenti separare immediatamente la fonte di corrente di saldatura dalla rete.
3. Se si presentino delle tensioni elettriche di contatto, disinserire immediatamente l'apparecchio e farlo controllare da uno specialista.
4. Fare sempre attenzione che sul lato della corrente di saldatura i contatti elettrici siano in buono stato.
5. Durante i lavori di saldatura indossare sempre entrambi i guanti isolanti. Questi proteggono da scosse elettriche (tensione a vuoto del circuito corrente di saldatura), radiazioni nocive (calore e raggi UV) nonché da metalli incandescenti e spruzzi di scorie.
6. Portare scarpe solide e isolanti che proteggano anche in caso di umidità. Le scarpe basse non sono adatte, dato che le gocce di metallo incandescente che cadono possono provocare ustioni.

7. Indossare indumenti adatti, non usare tessuti con fibre sintetiche.
8. Non guardare l'arco ad occhio nudo, usare sempre la visiera protettiva dotata di vetro di protezione ai sensi della norma DIN. Oltre ai raggi di luce e di calore che possono provocare abbagliamenti o ustioni, l'arco emette anche raggi UV. In caso di protezione insufficiente questa radiazione ultravioletta invisibile provoca una congiuntivite molto dolorosa che si manifesta solo a distanza di qualche ora. Inoltre le radiazioni UV provocano sulle parti del corpo non protette effetti simili a quelli prodotti da esposizione eccessiva al sole.
9. Anche persone o aiutanti che si trovino nelle vicinanze dell'arco devono essere informate dei pericoli e dotati dei dispositivi di protezione necessari; in caso di necessità realizzare delle pareti di protezione.
10. Se si effettuano lavori di saldatura è necessario, soprattutto in ambienti ristretti, provvedere ad un'aerazione sufficiente poiché si sviluppano fumo e gas nocivi.
11. Non è consentito effettuare lavori di saldatura su contenitori nei quali vengono conservati gas, carburanti, oli minerali o simili anche se questi sono vuoti da tempo, dato che residui di tali sostanze possono causare esplosioni.
12. Nei locali a rischio di incendio e di esplosione valgono disposizioni particolari.
13. I giunti saldati esposti a forti sollecitazioni che devono rispondere assolutamente ai requisiti di sicurezza devono essere eseguiti soltanto da saldatori specializzati e certificati. Esempi al riguardo sono serbatoi a pressione, guide di scorrimento, attacchi per rimorchio ecc.
14. Utilizzare unicamente prese di corrente (con contatto di terra) provviste di fusibile inerte o con un salvavita inerte. Le protezioni dei cavi di alimentazione verso le prese devono rispondere alle disposizioni (VDE 0100). Secondo queste disposizioni si devono usare soltanto protezioni o dispositivi automatici corrispondenti alla sezione del conduttore. Una protezione eccessiva può causare la bruciatura della linea o danni dovuti ad incendio dell'edificio.

L'apparecchio non è adatto all'uso professionale.

LOCALI DI PICCOLE DIMENSIONI E UMIDI

Per lavori in ambienti stretti, umidi o caldi si devono usare spessori o strati intermedi nonché guanti di cuoio o altri materiali non conduttori per isolare il corpo da pavimento, pareti, elementi conduttori dell'apparecchio o simili.
Se si utilizzano piccoli trasformatori di saldatura per lavori di saldatura che comportino un maggiore rischio elettrico, ad esempio in ambienti di piccole dimensioni con pareti che conducono corrente (caldaie, tubi, etc.), in luoghi umidi (indumenti di lavoro umidi), caldi (indumenti di i lavoro intrisi di sudore), la tensione in uscita dell'apparecchio di saldatura in caso di funzionamento a vuoto non deve superare i 42 Volt (valore effettivo). A causa dell'elevata tensione di uscita l'apparecchio in tal caso non può essere utillizzato.

INDUMENTI PROTETTIVI

- Durante il lavoro il saldatore deve essere protetto in ogni parte del corpo da radiazioni e ustioni mediante indumenti e dispositivi di protezione per il viso.
- Indossare sempre entrambe le manopole di materiale idoneo (pelle). Assicurarsi che siano sempre in ottimo stato. Per proteggere gli indumenti da scintille e bruciature indossare grembiuli adatti. Se il tipo di lavoro lo richiede, ad esempio in caso di lavori di saldatura al di sopra della testa, occorre indossare una tuta protettiva e, se necessario, un casco.

PROTEZIONE CONTRO RAGGI E USTIONI

- Con un cartello Attenzione, non dirigere lo sguardo verso le fiamme!" richiamare l'attenzione sui rischi per la vista sul posto di lavoro. I luoghi di lavoro sono da schermare per quanto possibile in modo da proteggere le persone che si trovino nelle vicinanze. Le persone non autorizzate non devono avvicinarsi alle zone di saldatura.
- Le pareti non dovrebbero essere né chiare né lucide nelle immediate vicinanze di posti di lavoro fissi. Proteggere le finestre, almeno fino ad altezza uomo, contro il passaggio o il riverbero dei raggi, ad esempio con una vernice adatta.

4. SIMBOLI E CARATTERISTICHE TECNICHE

	Trasformatore monofase
50 Hz	Frequenza di rete
U_1	Tensione di rete
I_1 max	Corrente massima assorbita
	Fusibile con valore nominale in Ampere
U_0	Tensione a vuoto
I_2	Corrente di saldatura
Ø mm	Diametro dell'elettrodo
nc/nc_1	Numeri degli elettrodi di saldatura che possono essere fusi a) da freddo fino alla reazione del termostato (ne) e b) entro la prima ora da freddo (ne_1)
nh/nh_1	Numeri degli elettrodi di saldatura che possono essere fusi a) a caldo tra l'inserimento e il disinserimento del termostato (nh) e b) durante un ora a caldo prima di un nuovo inserimento (nh_1)
	Simbolo per linea caratteristica discendente
	Simbolo per saldature manuali ad arco con elettrodi cilindrici rivestiti

IT

IP 21 Tipo di protezione

H Classe di isolamento

X Durata di inserimento

L'apparecchio è schermato secondo la direttiva CE 89/336/CEE

Allacciament alla rete (V): ~(Hz):	230, 400 50
Corrente di saldatura (A):	55-200
Ø elettrodo (mm):	2-4
Idling voltage (V):	48
Potenza assorbita (kW):	9,6
Protezione (A):	32, 22
Peso (kg):	18,2

IT

5. PRESA DI RETE 2

6. OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA SALDATURA

Collegamento dei cavi di saldatura 3 Attenzione! Eseguite le operazioni di collegamento di cavi di saldatura solo quando l'apparecchio è scollegato! Collegate i due connettori del portaelettrodo ① e del morsetto di massa ② con i relativi accoppiamenti rapidi e bloccate i connettori ruotandoli in senso orario. Il cavo con il portaelettrodo viene collegato normalmente al polo positivo, mentre quello con il morsetto di massa al polo negativo.
Il morsetto di massa ② viene fissato direttamente sul pezzo da saldare o alla base su cui esso poggia. Attenzione, assicuratevi che vi sia contatto diretto con il pezzo da saldare. Evitate quindi superfici verniciate e/o materiali isolanti. Il cavo portaelettrodi è dotato all'estremità di un morsetto speciale che ha la funzione di serrare l'elettrodo. Durante la saldatura utlizzare sempre lo schermo di protezione. Esso protegge gli occhi dalle radiazioni luminose provenienti dall'arco, consentendo tuttavia di guardare chiaramente il materiale da saldare.

7. SALDATURA

Dopo aver effettuato tutti i collegamenti elettrici per l'alimentazione di corrente e per il circuito di saldatura si può procedere come segue. Inserite l'estremità non rivestita dell'elettrodo nel portaelettrodi ① e collegate il morsetto di massa ② con il pezzo da saldare. Assicuratevi che vi sia un buon contatto elettrico.
Inserire l'apparecchio mediante l'interruttore ④ e regolate la corrente di saldatura con la manopola ③ a seconda dell'elettrodo che si intende usare. Tenete lo schermo protettivo davanti al viso e sfregare la punta dell'elettrodo sul pezzo da saldare allo stesso modo in cui si accende un fiammifero. Questo è il modo migliore per innescare l'arco luminoso. Eseguite un test con un pezzo di prova per verificare se sono stati scelti l'elettrodo e l'intensità di corrente adatti.

Ø elettrodo (mm)	Corrente di saldatura (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

ATTENZIONE!
Non picchiettate il pezzo da saldare con l'elettrodo: potrebbero verificarsi danni e rendere più difficile l'innesco dell'arco. Non appena innescato l'arco cercare di mantenere una distanza dal pezzo da saldare che corrisponda al diametro dell'elettrodo utilizzato.
La distanza dovrebbe rimanere per quanto possibile costante durante la saldatura. L'inclinazione dell'elettrodo nella direzione di lavoro dovrebbe essere di 20/30 gradi.

ATTENZIONE!
Utilizzare sempre una pinza per togliere gli elettrodi usati o per spostare pezzi appena saldati. Fare attenzione che il portaelettrodi ① dopo la saldatura sia sempre riposto su materiale isolante.
Le scorie devono essere tolte solo dopo che il giunto si sia raffreddato.
Se si prosegue la saldatura in un giunto che presenti un'interruzione occorre prima togliere le scorie dal punto da dove si ricomincia.

8. PROTEZIONE DAL SURRISCALDAMENTO

La saldatrice è dotata di una protezione dal surriscaldamento che protegge il trasformatore di saldatura. Se scatta la protezione di surriscaldamento si illumina la spia di controllo ⑤ dell'apparecchio. Fate raffreddare la saldatrice per qualche minuto.

9. MANUTENZIONE

Pulizia (staccare prima la spina dalla presa di corrente) L'utensile deve venire pulito regolarmente dalla polvere e dallo sporco. È consigliabile eseguire la pulizia con una spazzola fine o un panno.

NL Nederlands

1. BESCHRIJVING TOESTEL 1

1. Elektrodehouder
2. Aardkiem
3. Instelknop voor lasstroom
4. Omschakelaar
5. Controlelampje voor oververhitting
6. Lasstroomschaal
7. Handgreep
8. Netkabel

2. LEVERINGSOMVANG

Lastoestel
Lasplaatsuitrusting

3. BELANGRIJKE INSTRUCTIES

Lees de handleiding aandachtig door en neem de hierin gegeven instructies in acht. Maakt u zich aan de hand van deze handleiding vertrouwd met het toestel en met het correct gebruik ervan. Schenk bijzondere aandacht aan deveiligheidsinstructies.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Absoluut in acht te nemen

OPGELET

Gebruik het toestel alleen voor zijn beoogd doel, zoals dit in deze handleiding wordt beschreven: handmatig booglassen met mantelelektroden.
Een onvakkundig gebruik van deze installatie kan gevaarlijk zijn voor personen, dieren en voorwerpen. De gebruiker van de installatie is verantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid en voor die van andere personen. Lees daarom in elk geval deze handleiding en volg de instructies erin op.

- Reparaties en/of onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen.
- Alleen de tot de leveringsomvang behorende laskabels mogen worden gebruikt.
- Zorg voor een gepast onderhoud van het toestel.
- Het toestel mag tijdens de werking niet ingesloten of direct tegen de muur staan, zodat altijd voldoende lucht door de ventilatiesleuven kan worden opgenomen. Vergewis u ervan dat het toestel niet op het net is aangesloten (zie 6.). Vermijd elke treklast op het elektrisch snoer. Trek de stekker van het toestel uit voor u het op een andere plaats opstelt.
- Let op de toestand van de laskabels, de elektrodetang en de aardingsklem; slijtage aan de isolatie en aan de stroomvoerende onderdelen kan tot een gevaarlijke situatie leiden en de kwaliteit van het laswerk verminderen.
- Booglassen produceert vonken, gesmolten metalen deeltjes en rook. Wees dus uiterst voorzichtig en verwijder alle brandbare substanties en/of materialen uit de werkplaats.
- Vergewis u ervan dat er voldoende luchttoevoer aanwezig is.
- Las nooit op flessen, vaten of buizen die brandbare vloeistoffen of gassen bevat hebben. Vermijd elk direct contact met de lasstroomkring; de null-astspanning die tussen de elektrodetang en de aardingsklem optreedt, kan gevaarlijk zijn.
- Bewaar of gebruik het toestel nooit in een vochtige of natte omgeving of in de regen.
- Bescherm uw ogen met daartoe bestemde veiligheidsglazen (DIN graad 9-10), die u op de bijgeleverde laskap bevestigt. Draag handschoenen en droge beschermende kleding die vrij is van olie en vet, om de huid niet bloot te stellen aan de ultraviolette straling van de lichtboog.

LET OP!

- De lichtstraling van de lichtboog kan de ogen beschadigen en verbrandingen op de huid teweegbrengen.
- Booglassen produceert vonken en druppels gesmolten metaal, het gelaste werkstuk begint te gloeien en blijft relatief lang erg heet.
- Bij het booglassen komen dampen vrij die schadelijk kunnen zijn. Elke elektrische schok kan dodelijk zijn.
- Nader de lichtboog niet direct binnen een cirkel van 15 m.
- Bescherm uzelf (en omstaande personen) tegen de eventuele gevaarlijke effecten van de lichtboog.
- Waarschuwing: afhankelijk van de netaansluitingssituatie van het lastoestel kunnen binnen het elektrisch net eventueel andere verbruikers gestoord worden.

OPGELET!

Bij overbelaste leidingnetten en stroomkringen kunnen tijdens het lassen andere verbruikers storingen ondervinden. In geval van twijfel moet het elektriciteitsbedrijf worden geraadpleegd.

GEVARENBRONNEN BIJ BOOGLASSEN

Bij het booglassen bestaan heel wat gevarenbronnen. Daarom is het voor de lasser zeer belangrijk onderstaande regels op te volgen, om zichzelf en anderen niet in gevaar te brengen en schade aan mens en toestel te voorkomen.

1. Laat werkzaamheden aan de netspanningszijde, bijv. aan kabels, stekkers, stopcontacten enz. alleen door een vakman uitvoeren. Dat geldt in het bijzonder voor het aanmaken van tussen-kabels.
2. Bij ongevallen de lasstroombron onmiddellijk van het net loskoppelen.
3. Indien er elektrische contactspanningen optreden, het toestel onmiddellijk uitschakelen en door een vakman laten controleren.
4. Aan de lasstroomzijde altijd voor goede elektrische contacten zorgen.
5. Tijdens het lassen altijd aan beide handen isolerende handschoenen dragen. Deze beschermen tegen elektrische schokken (nullast-spanning van de lasstroomkring), tegen schadelijke straling (hitte en uv-straling) en tegen gloeiend metaal en slakkenspatten.
6. Draag stevige, isolerende schoenen die ook in natte omstandigheden isoleren. Lage schoenen zijn niet geschikt, omdat neervallende gloeiende metaaldruppels brandwonden kunnen veroorzaken.
7. Trek geschikte kleding aan, geen synthetische kledingstukken.

8. Niet met onbeschermde ogen in de lichtboog kijken; alleen een lasbril met voorgeschreven veiligheidsglas volgens DIN dragen. De lichtboog geeft behalve licht- en warmtestralen, die verblinding resp. verbranding veroorzaken, ook uv-stralen af. Deze onzichtbare ultraviolette straling veroorzaakt bij onvoldoende bescherming een uiterst pijnlijke bindvliesontsteking die pas enkele uren later wordt gevoeld. Bovendien heeft de uv-straling op onbeschermde lichaamsdelen schadelijke zonnebrandeffecten tot gevolg.
9. Ook personen of helpers die zich in de buurt van de lichtboog bevinden, moeten op de gevaren worden gewezen en met de nodige bescherm-middelen worden uitgerust; indien noodzakelijk, beschermende wanden inbouwen.
10. Bij het lassen moet, vooral in kleine ruimtes, voor voldoende toevoer van verse lucht worden gezorgd, daar rook en schadelijke gassen ontstaan.
11. Aan vaten waarin gassen, brandstoffen, minerale oliën of dergelijke worden bewaard, mogen - ook als ze al lange tijd leeg zijn - geen laswerkzaamheden worden uitgevoerd, daar mogelijke resten voor explosiegevaar zorgen.
12. In vuur en ruimtes met explosiegevaar gelden bijzondere voorschriften.
13. Lasverbindingen die aan grote belastingen zijn blootgesteld en absoluut aan veiligheidsvereisten moeten voldoen, mogen uitsluitend door speciaal opgeleide en gediplomeerde lassers worden uitgevoerd. Voorbeelden: drukketels, looprails, trekhaken enz.
14. Gebruik alleen een stopcontact (met randaarde) dat met een trage zekering of een trage beveiligingsautomaat is beveiligd. De beveiliging van de leidingen naar de stop-contacten moet aan de voorschriften voldoen (VDE 0100). Er mogen dus conform deze voorschriften alleen zekeringen of automatische zekeringen worden gebruikt die aan de leidingsdiameter zijn aangepast. Een te sterke zekering kan een brand in de leidingen resp. het gebouw tot gevolg hebben.

Het apparaat is niet geschikt voor bedrijfsmatig gebruik.

NL

ENGE EN VOCHTIGE RUIMTES

Bij werkzaamheden in enge, vochtige of hete ruimtes moet gebruik worden gemaakt van isolerende onderlagen en tussenlagen, kaphand-schoenen van leer of een ander slecht geleidend materiaal, om het lichaam te isoleren ten opzichte van vloeren, muren, geleidende apparaatonderdelen en dergelijke. Bij gebruik van kleine lastransformatoren voor het lassen onder hoog elektrisch risico, zoals bijv. in enge ruimtes met elektrisch geleidende wanden (ketels, pijpen enz.), in natte ruimtes (met vocht doortrekken van de werkkleding), in hete ruimtes (doorzweten van de werkkleding), mag de uitgangsspanning van het lastoestel in nullastbedrijf niet hoger zijn dan 42 volt (rms-waarde). Het toestel kan dus omwille van de hogere uitgangsspanning in dit geval niet worden gebruikt.

BESCHERMENDE KLEDING

1. Tijdens het werk moet de lasser over het volledige lichaam tegen straling en verbranding beschermd zijn door middel van kleding en gezichtsbescherming.
2. Aan beide handen moeten kaphandschoenen van een geschikte stof (leer) worden gedragen. Deze moeten zich in een onberispelijke toestand bevinden.
3. Om de kleding tegen rondvliegende vonken en verbranding te beschermen, moeten geschikte schorten worden gedragen. Als de aard van de werkzaamheden, bijv.bovenhands lassen, dat vereist, moet een beschermingspak en eventueel ook een veiligheidshelm worden gedragen.

BESCHERMING TEGEN STRALING EN VERBRANDING

1. Op de werkplaats door een uithangbord «Voorzichtig, niet in de vlammen kijken!» waarschuwen

tegen het gevaar voor de ogen. De werkplaats moet zo goed mogelijk worden afgeschermd, zodat de personen die zich in de buurt bevinden voldoende beschermd zijn. Onbevoegde personen moeten uit de buurt van de laswerk-zaamheden worden gehouden.

2. In de onmiddellijke buurt van vaste werkplaatsen mogen de muren niet lichtgekleurd of glanzend zijn. Vensters moeten ten minste tot ooghoogte tegen het doorlaten en weerkaatsen van stralen beschermd zijn, bijv. door een geschikte verflaag.

4. SYMBOLEN EN TECHNISCHE GEGEVENS

	Eenfasetransformator
50 Hz	Netfrequentie
U_1	Netspanning
I_1 max	Maximale ingangsstroom
	Zekering met nominale waarde in ampère
U_0	Nominale nullastspanning
I_2	Lasstroom
Ø mm	Elektrodediameter
nc/nc_1	Aantal laselektroden dat kan worden afgesmolten a) van koude toestand tot reageren van de temperatuursensor (nc) en b) binnen het eerste uur van de koude toestand (nc_1)
nh/nh_1	Aantal laselektroden dat kan worden afgesmolten a) in hete toestand tussen in- en uitschakelen van de temperatuursensor (nh) en b) tijdens een uur in hete toestand vanaf het opnieuw inschakelen (nh_1)

Symbool voor dalende karakteristiek

Symbool voor handmatig booglassen met omhulde staafelektroden

IP 21 Beschermingsgraad

X Isolationsklasse

Het toestel is ontstoord conform de EG-richtlijn 89/336/EEG.

Netaansluiting(V): ~(Hz):	230, 400 50
Lasstroom (A):	55-200
Elektroden (Ø mm):	2-4
Nullastspanning (V):	48
Opgenomen vermogen (kW):	9,6
Zekering (A):	32, 22
Gewicht (kg):	18,2

5. NETAANSLUITING 2

6. LASVOORBEREIDINGEN

Let er voor de montage op dat de AAN/UITschakelaar aan de voorzijde van het apparaat op O staat (UIT) en dat de stekker niet in het stopcontact zit. Sluit als eerste de massakabel 2 aan op aansluiting, aangegeven met «-» 3. Stek de stekker in de «-» aansluiting en draai dan de stekker tot de aanslag naar rechts. Sluit de elektrodekabel aan op aansluiting, aangegeven met»+».
De aardingsklem ② wordt direct op het te lassen stuk of op de ondergrond waarop het te lassen stuk is geplaatst, bevestigd.
Opgelet! Zorg ervoor dat een direct contact met het te lassen stuk bestaat. Mijd dus gelakte oppervlakken en/of isolatiematerialen. De elektrodehouderkabel heeft aan het uiteinde een speciale klem die dient om de elektrode vast te klemmen. De laskap moet tijdens het lassen altijd worden gebruikt. Deze beschermt de ogen tegen de van de lichtboog uitgaande lichtstraling en laat toch toe de blik op het te lassen stuk te vestigen.

7. LASSEN

Nadat u alle aansluitingen voor de stroomtoevoer en voor de lasstroomkring tot stand hebt gebracht, kunt u als volgt te werk gaan:
Steek het niet omhulde uiteinde van de elektrode in de elektrodehouder ① en verbind de aardingsklem ② met het te lassen stuk. Let erop dat hierbij een goed elektrisch contact bestaat. Schakel het toestel in via de schakelaar ④ en stel de lasstroom in met behulp van de knop ③, al naargelang de elektrode die men wil gebruiken. Houd de laskap voor het gezicht en wrijf de staafelektrode zo over het te lassen stuk, dat u een beweging zoals bij het aanstrijken van een lucifer uitvoert. Dit is de beste methode om de lichtboog te ontsteken. Test eerst op een proefstuk of u de juiste elektrode en stroomsterkte hebt geselecteerd.

Electrode (Ø mm)	Lasstroom (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

OPGELET!
Tik niet met de elektrode tegen het werkstuk; dit zou schade kunnen veroorzaken en de ontsteking van de lichtboog bemoeilijken.
Zodra de lichtboog ontstoken is, probeert u een afstand tot het werkstuk aan te houden die overeenstemt met de gebruikte elektrodediameter. De afstand moet zo constant mogelijk blijven terwijl u last. De hoek van de elektrode moet in werkrichting ongeveer 20/30 grande bedragen.

OPGELET!
Gebruik altijd een tang om gebruikte elektroden te verwijderen of om pas gelaste stukken te bewegen. Denk er a.u.b. aan dat de elektrodehouder ① na het lassen altijd geïsoleerd moet worden weggelegd. De slak mag pas na het afkoelen van de naad worden verwijderd.
Wordt een lasbewerking aan een onderbroken lasnaad voortgezet, dan moet eerst de slak aan het beginpunt worden verwijderd.

8. BESCHERMING TEGEN OVERVERHITTING

Het lastoestel is uitgerust met een oververhittingsveiligheid, die de lastransformator tegen oververhitting beschermt. Mocht de oververhittingsveiligheid reageren, dan gaat het controlelampje ⑤ aan uw toestel branden. Laat het lastoestel een tijdje afkoelen.

9. ONDERHOUD

Reiniging - eerst de stekker verwijderen Stof en vuil moeten regelmatig van de machine worden verwijderd. De reiniging gebeurt het beste met een fijne borstel of een doek.

DK Dansk

1. APPARATBESKRIVELSE 1

1. Elektrodeholder
2. Jordklemme
3. Stillehjul til svejsestrøm
4. Omskifter
5. Kontrollampe til overophedning
6. Svejsestrømskala
7. Hank
8. Netledning

2. LEVERINGSOMFANG

Svejseapparat
Udstyr til svejsested

DK

3. VIGTIGE OPLYSNINGER

Læs brugsanvisningen grundigt igennem og overhold dens bestemmelser.
Brug denne brugsanvisning til at sætte dig godt ind i apparatet, dets korrekte anvendelse og sikkerhedsbestemmelserne.

SIKKERHEDSBESTEMMELSER

Skal ubetinget overholdes

PAS PÅ

Brug kun apparatet ifølge dets egnethed, som er nævnt i denne vejledning: Lysbuesvejsning med beklædte elektroder.
Uhensigtsmæssig brug af dette apparat kan være farlig for personer, dyr og materielle værdier. Brugeren af dette apparat er ansvarlig for sin egen og andre personers sikkerhed: Læs denne brugsanvisning og overhold forskrifterne:

- Reparationer eller/og vedligeholdelsesarbejder må kun udføres af kvalificerede personer.
- Der må kun anvendes die medleverede svejseledninger.
- Sørg for, at apparatet plejes tilstrækkeligt.
- Apparatet bør under driften ikke stå indsnævret eller direkte på væggen for at sikre, at der kan optages tilstrækkeligt med luft igennem åbningerne. Kontroller, at apparatet er tilsluttet korrekt til nettet (se 6.). Undgå enhver trækbelastning af netkablet. Hiv stikket ud, inden apparatet flyttes til et andet sted.
- Vær opmærksom på svejsekablets, elektrodeholderens og jordklemmernes tilstand; slid på isoleringen og på de strømførende dele kan medføre en farlig situation og mindske svejsearbejdets kvalitet. Lysbuesvejsning frembringer gnister, smeltede metaldele og røg, derfor: Fjern alle brændbare substanser og/eller materialer fra arbejdsstedet! Sørg for, at der er en tilstrækkelig lufttilførsel. Svejs ikke på beholdere eller rør, der har indeholdt brændbar væske eller gas. Undgå enhver direkte kontakt med svejsestrømkredsen; tomgangsspændingen mellem elektrodeholder og jordklemme kan være farlig.
- Opbevar eller anvend ikke apparatet i fugtige eller våde omgivelser eller i regn.
- Beskyt øjnene med de svejseglas, der er beregnet til det (DIN grad 9-10), og som du fastgør til den vedlagte svejseskærm. Brug handsker og en tør beskyttelsesdragt, der er fri for olie og fedt, for ikke at udsætte huden for lysbuens ultraviolette stråling.

BEMÆRK!

- Lysbuens lysafgivelse kan skade øjnene og fremkalde forbrændinger på huden.
- Lysbuesvejsningen frembringer gnister og dråber af smeltet metal, det svejsede emne begynder at gløde og bliver ved med at være meget varmt i lang tid.
- Ved lysbuesvejsning frisættes dampe, som kan være farlige. Enhver elektrochok kan være livstruende.
- Nærm dig ikke lysbuen direkte i en omkreds på 15 m.
- Beskyt dig (og omkringstående) mod de muligvis farlige virkninger fra lysbuen.
- Advarsel: Afhængig af nettets forbindelsesbetingelse ved svejseapparatets tilslutningspunkt kan der i nettet opstå forstyrrelser for andre forbrugere.

PAS PÅ!

Ved overbelastede forsyningsnet og strømkredse kan der under svejsningen opstå forstyrrelser for andre forbrugere. I tvivlstilfælde skal el-udbyderen konsulteres.

FAREKILDER VED LYSBUESVEJSNING

Der er en række farekilder ved lysbuesvejsning. Derfor er det meget vigtigt for svejseren at overholde følgende regler for at undgå at volde skade på sig selv og andre og på apparatet.

1. Arbejder på netspændingssiden, f. eks. på kabler, stik, stikdåser osv. må kun udføres af fagpersonale. Det gælder især fremstilling af mellemkabler.
2. Ved ulykker skal svejsestrømkilden skilles fra nettet med det samme.
3. Ved elektriske berøringsspændinger skal apparatet slukkes med det samme og efterses af en fagmand.
4. Sørg altid for gode elektriske kontakter på svejsestrømsiden.
5. Bær altid isolerende handsker på begge hænder, mens du svejser. Disse beskytter mod elektriske slag (svejsestrømkredsens tomgangsspænding), mod skadelige stråler (varme og UV-stråling) og mod glødende metal og svejsesprøjt.
6. Bær fast og isolerende skotøj, skoene bør også være isolerende i våd tilstand. Almindeligt skotøj er uegnet, da glødende metaldråber, der falder på gulvet, forårsager forbrændinger.
7. Bær egnet påklædning, syntetisk tøj er uegnet.
8. Kig ikke i lysbuen med ubeskyttede øjne, brug udelukkende svejseskærm med beskyttelsesglas iht. DIN. Ud over lyse- og varmestråling, der kan forårsage blænding hhv. forbrænding, udsender lysbuen UV-stråler. Denne usynlige ultraviolette stråling udløser ved utilstrækkelig beskyttelse en meget smertefuld bindehindebetændelse, der først kan mærkes nogle timer senere. Desuden har UV-stråling på ubeskyttet hud en virkning, der minder om solskoldning.

9. Også personer, der opholder sig i nærheden af lysbuen, skal gøres opmærksomme på risiciene og udstyres med de nødvendige beskyttelsesmidler; hvis det er nødvendigt, skal der bygges afskærmninger.
10. Ved svejsning skal der især i mindre lokaler sørges for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft, da der opstår røg og skadelige gasser.
11. Der må ikke udføres svejsearbejder på beholdere som har indeholdt gasser, drivmidler, mineralolier eller lignende, selvom disse er tømt for længst, da der hersker eksplosionsfare pga. resterne.
12. Der gælder særlige forskrifter i ild og eksplosionstruede lokaler.
13. Svejseforbindelser, der er udsat for megen belastning og der ubetinget skal opfylde sikkerhedskrav, må kun udføres af særligt uddannede og testede svejsere. Eksempler er: Trykkedler, løbeskinner, anhængertræk osv.
14. Brug kun en stikkontakt (med jordforbindelse), der er beskyttet med en træg sikring eller en træg fejlstrømsafbryder.
    Tilledningernes sikringer til netstikdåserne skal svare til forskrifterne (VDE 0100). Der må altså ifølge disse bestemmelser kun bruges sikringer hhv. automater, der svarer til ledningstværsnittet En oversikring kan medføre ledningsbrand hhv. bygningsbrandskader.

Apparatet er ikke bereqnet til erhvervsmæssiq bruq

TRANGE OG FUGTIGE RUM

Ved arbejder i smalle, fugtige eller varme rum skal der bruges isolerende underlag og mellemlag, desuden kravehandsker af skind eller af andet, dårligt ledende materiale for at isolere kroppen mod gulve, vægge, ledende apparatdele og lign.
Ved anvendelse af små svejsetransformerne til svejsning under forhøjet elektrisk risiko, som f. eks. i smalle rum med elektrisk ledende vægge (kedler, rør osv.), i våde rum (gennemfugtning af arbejdstøjet), i varme rum (gennemsvedning af arbejdstøjet) må svejseapparatets udgangsspænding i tomgang ikke være højere end 42 Volt (effektivværdi). Apparatet kan altså i dette tilfælde ikke bruges på grund af den højere udgangsspænding.

BESKYTTELSESDRAGT

1. Under arbejdet skal svejseren være beskyttet mod stråler og forbrændinger vha. tøjet og svejseskærmen.
2. Han skal bære kravehandsker af egnet materiale (skind) på begge hænder. De skal være i upåklagelig tilstand.
3. Svejseren skal bære et egnet forklæde for at beskytte tøjet mod gnister og forbrændinger. Når arbejdernes art gør det nødvendigt, f. eks. ved underopsvejsning, skal han bære en beskyttelsesdragt og om nødvendigt også hovedbeskyttelse.

BESKYTTELSE MOD STRÅLER OG FORBRÆNDINGER

1. På arbejdsstedet skal der gøres opmærksom på risikoen for øjenskader ved et opslag: "Pas på! Kig ikke ind i flammerne!" Arbejdsstederne skal om muligt afskærmes på en måde, at personerne i nærheden er beskyttet. Uvedkommende skal holdes væk fra svejsearbejderne.
2. I umiddelbar nærhed til stationære arbejdssteder må væggene ikke være lyse og ikke være skinnende. Vinduer skal mindst op til hovedhøjde sikres imod gennemtrængning eller reflektering af stråler, f. eks. ved egnet maling.

4. SYMBOLER OG TEKNISKE DATA

DK

Enfaset transformer

50 Hz — Netfrekvens

U_1 — Netspænding

I_1 max — Maksimal optagelsesstrøm

Sikring med mærkeværdi i ampere

U_0 — Mærketomgangsspænding

I_2 — Svejsestrøm

Ø mm — Elektrodediameter

nc/nc_1 — Svejseelektrodetal, der kan afsmeltes.
a) fra kold tilstand til aktivering af temperaturovervågningen (nc) og
b) inden for den første time fra kold tilstand (nc_1).

nh/nh_1 — Svejseelektrodetal, der kan afsmeltes
a) i varm tilstand mellem tænding og slukning af temperaturovervågningen (nh) og
b) i løbet af en time i varm tilstand regnet fra genindkoblingen (nh_1).

Symbol for nedgående karakteristisk kurve

Symbol for lysbue-håndsvejsning med beklædte stavelektroder

IP 21 — Beskyttelsesart

Apparatet er støjdæmpet iht. EF-bekendtgørelse 89/336/EWG

Nettilslutning (V): ~(Hz):	230, 400 50
Svejsestrøm (A):	55-200
Elektroder (Ø mm):	2-4
Tomgangsspænding (V):	48
Optagen effekt (kW):	9,6
Sikring (A):	32, 22
Teza (kg):	18,2

5. NETTILSLUTNING 2

DK

6. SVEJSEFORBEREDELSER

Inden samlingen skal du sikre, at ON/OFF-afbryderen på enhedens forside er indstillet til 0 (OFF), og at strømstikket ikke er sat i stikkontakten. Tilslut først jordkablet ② til sokkel, mærket med "-" 3. Indsæt stikket i "-"-soklen, og drej derefter stikket så langt som muligt til højre. Tilslut elektrodekablet til sokkel, mærket med"+".
Jordklemmen ② fastgøres direkte til svejseemnet eller til det underlag, svejseemnet ligger på. Pas på, sørg for, at der er en direkte kontakt til svejseemnet. Undgå derfor lakerede overflader og/eller isolerende stoffer. Elektrodeholderkablet har en specialklemme i den ene ende, som bruges til at klemme elektroden fast. Svejseskærm skal altid bruges under svejsningen. Den beskytter øjnene mod lysstrålingen fra lysbuen og tillader alligevel præcis udsigt til svejseemnet.

7. SVEJSNING

Når du har foretaget alle elektriske tilslutninger til strømforsyningen og til svejsestrømkredsen, kan du gå frem som følger:
Stik den ikke-beklædte del af elektroden i elektrodeholderen ① og forbind jordklemmen ② med svejseemnet. Sørg for god elektrisk kontakt. Tænd for apparatet på kontakten ④ og indstil svejsestrømmen med håndhjulet ③, afhængig af, hvilken elektrode, du vil bruge. Hold svejseglasset op foran ansigtet og rids elektrodespidsen på svejseemnet på samme måde, som om du ville tænde for et tændstik. Det er den bedste metode for at tænde lysbuen.
Prøv på et prøveemne, om du har valgt den rigtige elektrode og strømstyrke.

Electrode (Ø mm)	Svejsestrøm (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

PAS PÅ!
Prik ikke emnet med elektroden, da det kunne volde skader og vanskeliggøre tændingen af lysbuen. Prøv at vare en distance til emnet, som svarer til det anvendte elektrodediameter, så snart lysbuen er tændt.
Afstanden skal være så konstant som muligt, mens du svejser. Elektrodens hældning i arbejdsretning bør være 20/30 grader.

PAS PÅ!
Brug altid en tang til at fjerne brugte elektroder eller til at flytte emner, der lige er blevet svejset. Vær opmærksom på, at elektrodeholderne ① altid skal lægges ned isoleret efter svejsningen. Slaggen må først fjernes fra svejsesømmen efter nedkølingen. Hvis svejsningen fortsætter ved en afbrudt svejsesøm, skal man først fjerne slaggen fra det sted, hvor svejsningen påbegyndes igen.

8. BESKYTTELSE MOD OVEROPHEDNING

Svejseapparatet er udstyret med en beskyttelse mod overophedning, som beskytter svejsetransformeren mod overophedning. Når denne beskyttelsesanordning aktiveres, lyser kontrollampen ⑤ på dit apparat. Lad svejseapparatet køle ned et stykke tid.

9. VEDLIGEHOLDELSE

Rengøring - fjern først strømstikket Støv og tilsmudsning skal fjernes fra maskinen med jævne mellemrum. Rengøringen udføres bedst med en fin børste eller en klud.

SE Svenska

1. BESKRIVNING AV APPARATEN 1

1. Elektrodhållare
2. Jordklämma
3. Inställningsvred för svetsström
4. Omkopplare
5. Kontrollampa för överhettning
6. Skala för svetsström
7. Handtag
8. Nätkabel

2. LEVERANSOMFATTNING

Svetsapparat Svetsplatsutrustning

3. VIKTIGA ANVISNINGAR

Läs igenom bruksanvisningen noggrant och beakta alla anvisningar. Använd bruksanvisningen till att informera dig om apparaten, dess användningsområden samt gällande säkerhetsanvisningar.

SÄKERHETSANVISNINGAR

Ska tvunget beaktas.

OBS!

Använd endast apparaten till de ändamål som anges i denna bruksanvisning:
Manuell ljusbågssvetsning med överdragna elektroder
Ej ändamålsenlig användning av denna utrustning kan vara farlig för personer, djur och materiella värden. Användaren av apparaten är ansvarig för sin egen och andra personers säkerhet. Läs tvunget igenom bruksanvisningen och beakta alla föreskrifter.

- Reparation och/eller underhåll får endast utföras av kvalificerade personer.
- Använd endast de svetsledningar som medföljer leveransen.
- Se till att apparaten alltid vårdas i tillräcklig mån.
- Under drift bör apparaten inte stå trångt eller direkt vid en vägg eftersom tillräcklig mängd luft måste kunna strömma in genom öppningarna. Övertyga dig om att apparaten har anslutits rätt till elnätet (se punkt 6). Undvik allt slags dragbelastning på nätkabeln. Dra ut stickkontakten innan du flyttar apparaten till ett annat ställe.
- Var uppmärksam på svetskabelns, elektrodhållarens samt jordklämmornas skick. Om isoleringen eller de strömförande delarna är slitna finns det risk för att farliga situationer uppstår, samtidigt som svetsens kvalitet kan försämras.
- Ljusbågssvetsning genererar gnistor, smälta metallpartiklar och rök. Beakta därför följande: Ta bort alla brännbara substanser och/eller material från arbetsplatsen.
- Se till att lufttillförseln alltid är tillräcklig.
- Svetsa inte på behållare eller rör som har innehållit brännbara vätskor eller gaser. Undvik allt slags direktkontakt med svetsens strömkrets. Tomgångsspänningen mellan elektrodhållaren och jordklämman kan vara farlig.
- Förvara och använd inte apparaten i fuktig eller våt omgivning eller vid regn.
- Skydda ögonen med härför avsedda skyddsglas (DIN grad 9-10) som du fäster på den medföljande svetsskärmen. Använd handskar och bär torra skyddskläder som är fria från olja och fett för att skydda huden mot ultraviolett strålning från ljusbågen.

Obs!

- Ljusstrålen från ljusbågen kan skada ögonen och förorsaka brännskador på huden.
- Vid ljusbågssvetsning uppstår gnistor och droppar av smält metall. Det svetsade arbetsstycket börjar glöda och förblir mycket hett under ganska lång tid.
- Ångorna som frigörs vid ljusbågssvetsning kan vara skadliga. Allt slags elektriska stötar kan vara dödliga.
- Närma dig inte ljusbågen inom en omkrets på 15 m.
- Skydda dig själv (och personer i närheten) mot eventuell farlig verkan från ljusbågen.
- Varning: Beroende på typ av nätanslutning där svetsen har anslutits finns det risk för att störningar uppstår i nätet som kan innebära inskränkningar för andra användare.

OBS!

Om elnät och strömkretsar är överbelastade finns det risk för att störningar uppstår för andra användare medan svetsen används. Kontakta din elleverantör om du är osäker.

RISKKÄLLOR VID LJUSBÅGSSVETSNING

En rad olika riskkällor uppstå vid ljusbågssvetsning. Av denna anledning är det mycket viktigt att svetsaren beaktar följande regler för att inte utsätta
sig själv eller andra personer för faror, eller vålla skador på sig själv eller apparaten.

1. Arbetsuppgifter på nätspänningssidan, t ex på kablar, stickkontakt, stickuttag får endast utföras av behörig elinstallatör. Detta gäller särskilt för hopkoppling av mellankablar.
2. Vid olyckor ska svetsströmkällan genast åtskiljas från nätet.
3. Om elektriska beröringsspänningar uppstår, koppla genast ifrån apparaten och låt en behörig elinstallatör kontrollera utrustningen.
4. Se alltid till att fullgod elektrisk kontakt finns på svetsströmsidan.
5. Bär alltid isolerande handskar på bägge händerna när du svetsar. Dessa handskar skyddar dig mot elektriska slag (svetsströmkretsens tomgångsspänning), mot skadlig strålning (värme och UV-strålning) samt mot glödande metall och slaggstänk.
6. Bär fasta och isolerande skor. Tänk på att skorna ska vara isolerande även om de är våta. Vanliga skor (lågskor) är inte lämpliga eftersom metalldroppar som faller ned kan förorsaka brännskador.
7. Bär lämpliga kläder och använd inga syntetiska plagg.

8. Titta inte in ljusbågen med oskyddade ögon. Använd endast svetsskyddsskärm med föreskrivet skyddsglas enl. DIN. Ljusbågen avger inte endast ljus- och värmestrålning, som kan förorsaka blandning eller brännskador, utan sänder dessutom ut UV-strålning. Om du inte använder fullgott skydd kommer denna osynliga ultravioletta strålning att förorsaka en mycket smärtsam bindhinneinflammation som dock inte märks av förrän efter några timmar. UV-strålning på oskyddad hud leder dessutom till skador som påminner om solbränna.
9. Även personer som står i närheten av ljusbågen måste informeras om dessa faror och utrustas med erforderlig skyddsutrustning. Bygg in avskärmningsväggar vid behov.
10. Eftersom rök och skadliga gaser uppstår vid svetsning måste du se till att tillräckliga mängder friskluft tillförs. Detta gäller särskilt vid svetsning i mindre rum.
11. Svetsarbeten får inte utföras vid behållare som används för förvaring av gaser, bränsle, mineralolja eller liknande, inte ens om de har stått tomma under längre tid. Explosionsfara föreligger på grund av dessa rester.
12. Särskilda föreskrifter gäller i utrymmen utsatta för brand- och explosionsfara.
13. Svetsar som ska utsättas för höga påfrestningar och tvunget måste uppfylla vissa säkerhetsvillkor, får endast utföras av särskilt utbildade svetsare som har genomgått prov.
    Exempel: Tryckkärl, löpskenor, släpkopplingar osv.
14. Använd endast ett vägguttag (med skyddskontakt) med en säkring eller som är säkrad med en säkringsautomat.
    Tilledningarnas säkringar till nätstickuttagen måste uppfylla gällande föreskrifter (VDE 0100). Enligt dessa föreskrifter är det alltså endast tillåtet att använda säkringar resp. automater som är anpassade till ledningsarean. En säkring med för högt värde kan leda till kabelbrand eller brandskador på byggnaden.

Apparaten är inte avsedd för yrkesmässig användning.

SE

TRÅNGA OCH FUKTIGA RUM

Vid arbeten i trånga, fuktiga eller heta rum ska isolerande underlag eller mellanskikt och dessutom kraghandskar av läder eller annat dåligt ledande material användas för att isolera kroppen mot golv, väggar, ledande apparatdelar och liknande.
Om små svetstransformatorer används för svetsning under förhöjd elektrisk fara, t ex i trånga rum som består av elektriskt ledande väggmaterial (tank, rör osv.), i våta rum (genomfuktiga arbetskläder) eller i heta rum (genomsvettade arbetskläder) får svetsens utgångsspänning i tomgång inte vara högre än 42 V (effektivt värde). I detta fall kan alltså apparaten inte användas pga. den högre utgångsspänningen.

SKYDDSKLÄDER

1. Medan arbetet utförs måste svetsarens hela kropp vara skyddad mot strålning och brännskador med hjälp av kläder och ansiktsskydd.
2. Bär kraghandskar av lämpligt material (läder) på bägge händerna. Dessa handskar måste befinna sig i fullgott skick.
3. Bär lämpliga förkläden för att skydda kläderna mot gnistregn och brännskador. Om arbetsuppgifterna kräver att svetsning ska utföras ovanför huvudhöjd, måste svetsaren bära skyddsoverall samt om nödvändigt använda ett huvudskydd.

SKYDD MOT STRÅLNING OCH BRÄNNSKADOR

1. Sätt upp en skylt med texten «Varning! Titta inte in i lågan!» för att informera personalen om att det finns risk för att ögonen skadas. Skärma av arbetsplatserna så att personerna som vistas i närheten är skyddade. Se till att obehöriga personer inte uppehåller sig i närheten av svetsarbeten.
2. I omedelbar närhet till stationära arbetsplatser ska väggarna inte vara ljusa eller ha en glänsande yta. Fönster måste säkras mot instrålande ljus eller reflektering av strålar åtminstone upp till huvudhöjd, t ex med lämplig målning.

4. SYMBOLER OCH TEKNISKA DATA

	Enfas-transformator
50 Hz	Nätfrekvens
U_1	Nätspänning
I_1 max	Max. nätström, dimensioneringsvärde
	Säkring med nominellt värde i ampere
U_0	Nominell tomgångsspänning
I_2	Svetsström
Ø mm	Elektrodens diameter
nc/nc_1	Antal svetselektroder som kan smältas a) från kallt skick tills temperaturvakten (nc) löser ut och b) inom första timmen från kallt skick (nc_1)
nh/nh_1	Antal svetselektroder som kan smältas a) i hett skick mellan till- och frånkoppling av temperaturvakten (nh) och b) inom en timme i hett skick räknat från återinkoppling (nh_1)
	Symbol för fallande karakteristisk kurva

Symbol för manuell ljusbågssvetsning med överdragna stavelektroder

IP 21 Kapslingsklass

H Isoleringsklass

X Inkopplingstid

Apparaten är avstörd enl. EG-direktiv 89/336/EEG

Nätanslutning (V): ~(Hz):	230, 400 50
Svetsström (A):	55-200
Elektroder (Ø mm):	2-4
Tomgångsspänning (V):	48
Upptagen effekt (kW):	9,6
Säkring (A):	32, 22
Vikt (kg):	18,2

5. NÄTANSLUTNING 2

6. FÖRBEREDELSER INFÖR SVETSNING

Ansluta svetskablarna 3. Obs! Svetskablarna får endast anslutas om apparaten inte är ansluten till elnätet. Anslut elektrodhållarens ① och jordklämmans ② båda stickkontakter till motsvarande snabbanslutningar och spärra kontakterna genom att vrida dem i medsols riktning. Kabeln med elektrodhållaren ansluts i normalfall till pluspolen och kabeln med jordklämman till minuspolen. Fäst jordklämman ② direkt på svetsstycket eller på underlaget som svetsstycket befinner sig på. Obs! Se till att det finns direkt kontakt till svetsstycket. Undvik därför lackerade ytor och/eller isolerande material. På elektrodhållarens ände finns en specialklämma som används för att klämma fast elektroden.
Använd alltid svetsskärm under svetsning. Denna skärm skyddar ögonen mot ljusstrålarna från ljusbågen men gör det ändå möjligt att hålla svetsstycket under uppsikt.

7. SVETSNING

Efter att alla elektriska anslutningar för strömförsörjningen samt för svetsströmkretsen har utförts kan du gå tillväga på följande sätt: För in elektrodens ej överdragna del i elektrodhållaren ① och anslut jordklämman ② till svetsstycket. Se till att fullgod elektrisk kontakt finns. Slå på svetsen med strömbrytaren ④ och ställ in svetsströmmen med vredet ③ beroende på vilken slags elektrod du vill använda. Håll svetsskärmen framför ansiktet och dra med elektrodspetsen på samma sätt som om du vill tända en tändsticka. Detta är den bästa metoden för att tända ljusbågen. Testa på ett provstycke om du har valt rätt elektrod och strömstyrka.

Elektrod (Ø mm)	Svetsström (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

OBS!
För inte ned elektrodspetsen kort mot arbetsstycket. Det finns risk för att skador uppstår och att det blir svårt att tända ljusbågen. Så snart ljusbågen har tänts, försök att anpassa avståndet till arbetsstycket med hänsyn till den aktuella elektrodens diameter. Håll avståndet så konstant som möjligt medan du svetsar. Luta elektroden i arbetsriktningen med 20-30 grader.

OBS!
Använd alltid en tång för att ta bort förbrukade elektroder eller för att flytta arbetsstycken som just har svetsats. Tänk på att elektrodhållaren ① alltid måste läggas ned i isolerat skick efter att du har utfört svetsningen.
Du får inte ta bort slagg från svetsen förrän den har svalnat.
Om du fortsätter att svetsa vid en avbruten svets, måste slaggen först tas bort från ansatsstället.

8. ÖVERHETTNINGSSKYDD

Svetsapparaten är utrustad med ett överhettningsskydd som ska skydda svetstransformatorn mot överhettning. Om överhettningsskyddet löser ut tänds kontrollampan ⑤ på svetsen. Låt då svetsapparaten svalna under en viss tid.

9. UNDERHÅLL

Dra ut nätsladden innan rengöring. Ta bort damm och smuts från apparaten i regelbundna intervaller. Rengör helst med en fin borste eller med en tygduk.

NO Norsk

VEKSELSTRØM SVEISEAPPARAT

FORMÅL

Vekselstrøm sveiseapparat er bestemt til manuell lysbue sveising med dekkede elektroder.
Dette apparatet er ikke bestemt til industribruk!
Ved bruk av små sveiseapparater under vilkårene av for høy fare av elektrisk ulykke, for eksempel i lokaler med strømledende skillevegger, beholdere, rør osv., eller i lokaler med høy fuktighet (hvor arbeidsklærne kan bli våte), eller i lokaler med høy temperatur (hvor arbeidsklærne kan bli våte med svette) kan tomgangsspenning ikke overstige 42 V. Derfor er bruk av dette apparatet forbudt under nevnte vilkår.

KONSTRUKSJON 1

1. Elektrodeholder
2. Masseklemme
3. Sveisestrøm regulator
4. Bryter
5. Overoppheting lysindikator
6. Sveisestrøm skala
7. Bærehåndtak
8. Elektrisk ledning

TEKNISKE KARAKTERISTIKKER

Spenning (V): Strømfrekvens ~(Hz):	230, 400 50
Sveisestrøm arbeidsspennvidde (A):	55-200
Elektrodediameter (Ø mm):	2-4
Tomgangsspenning (V):	48
Forbrukskapasitet (kW):	9,6
Sikringens pålydende verdi (A):	32, 22
Vekt, kilo:	18,2

SIKKERHETSREGLER

Vennligst les nøyaktig igjennom denne bruksanvisningen. Sveiseapparatets operatør er ansvarlig for sin egen sikkerhet og sikkerhet av andre mennesker.

- Reparasjon og teknisk service må utføres kun av fagutdannet personale.
- Arbeid med ledninger, kabler, støpsler, stikkontakter osv. må utføres kun av fagutdannede spesialister. Det gjelder fordelingskabellegging i særlig grad.
- Bruk kun et støpsel (med jordet kontakt) som er sikret med en treg sikring, eller en treg automatsikring.
- Sveiseskjøt som senere skal utsettes for vesentlig belastning innen bruk og som må tilsvare bestemte sikkerhetskrav, kan utføres kun av fagutdannede og attesterte sveisere.
  For eksempel, autoklaver, hengeskinnegang, hengesammenføyninger osv.
- Bruk av sveiseledninger som er forskjellige fra ledningere levert sammen med apparatet er forbudt.
- Innen bruk må apparatet ikke stå nær eller kloss ved veggen fordi det kan hindre luften i å komme inn gjennom ventilasjonsåpninger.
- Pass på at apparatet er koblet til nettet på riktig måte. Unngå alle slags stramming av elektrisk ledning. Før du flytter apparatet, må støpslet trekkes ut av stikkontakten.
- Sikringene eller automatiske brytere som blir satt inn må tilsvare ledningens snitt. Bruk av sterkere sikringer kan føre til skade i ledningsnettet eller til brann.
- Ta vare på tilstand av sveiseledning, elektrodeholder og masseklemme. Husk at skader i isolasjon eller i apparatets strømledende deler kan føre til farlige situasjoner og lavere sveisekvalitet.
- I prosessen av lysbue sveising dannes gnister og dråper av smeltet metall, derfor er det forbudt å drive med sveising nær lett antennelige eller eksplosive stoffer og materialer.
- Ikke utfør sveising av kar, reservoarer eller rør som inneholder eller har inneholdt brennbare væsker eller gasser.
- I tilfelle av feil må apparatet kobles ut fra nettet med en gang.
- Unngå alle slags umiddelbar kontakt med sveisestrømkretsen, fordi tomgangsspenningen som oppstår mellom elektrodeholderen og masseklemmen kan være livsfarlig.
- Alle slags elektriske ulykker kan føre til dødelig utgang.
- Hvis spenning oppstår på kapselen, må apparatet slås av med en gang og sjekkes av fagutdannede spesialister.
- Opretthold sikker kontakt i punktet hvor sveisespenning tilføres på artikkelen som blir sveiset sammen.
- Oppbevaring eller bruk av apparatet under slike vilkår som for høy fuktighet eller regn er forbudt.
- Danning av skadelige gasser er mulig innen sveising, særlig ved arbeid i små lokaler. Pass på at det er god tilgang av frisk luft.
- Beskytt øynene med tilbørlige vernebriller (9 til 10 grad etter DIN) som festes på vernemasken.
- Husk å ta på tørre verneklær for å beskytte huden fra UV-stråling fra sveisebuen og andre skadelige faktorer. Bruk vernehatt hvis nødvendig.
- Verneklær må ikke være av syntetisk stoff, og de må ikke ha oljeforurensninger.
- Innen sveising må du ha isolerende lovotter på begge hender. Lovottene beskytter deg fra elektriske ulykker (tomgangsspenning av sveisestrømkrets), fra skadelig utstråling (varme- og UV-strålingen) likesom fra kontakt med glødende metall og slaggsprut. Husk at detaljen som blir sveiset sammen, hetes opp og holder høy temperatur lenge.
- Ta på solide isolerende sko som må også være vanntette. Det anbefales ikke å bruke lave sko siden det blir mulig å få forbrenninger fra fallende dråper av smeltet metall.

- Ved arbeid i små lokaler og lokaler med høy fuktighet eller høy temperatur må isolerende støtter og pakninger brukes likesom lovotter eller hansker (med mansjetter) av lær eller annen stoff som er dårlig strømledende, med det formal å isolere kroppen fra kontakt med gulv, vegger, strømledende detaljer av apparatet osv.
- Uvedkommende må ikke være til stede der sveisingen finner sted. Arbeidsplassene må gjerdes inn slik at mennesker som er i nærheten utsettes ikke for fare. Andre medarbeidere som er i nærheten av sveisebuen må også være informert om mulige farer og bruke tilsvarende verneutstyr.
- På arbeidsplassene må skilt settes med følgende varsel: „Forsiktig! Ikke se på åpen flamme!" for å varsle om fare av synskader. Veggene i umiddelbar nærhet av arbeidsplassen må ikke ha lys eller blank dekning. Vinduene må være beskyttet mot stråleleking eller stråletilbakekasting minst til mannshøyde. Det kan oppnås for eksempel ved hjelp av maling.

NB!
Hvis nettet og strømkretsen er overbelastet, da kan hindringer oppstå for andre brukere av nettet. I vanskelige tilfeller henvend deg til tekniske spesialister som betjener nettet ditt.

TEGNFORKLARING

Enfaset transformator

50 Hz Strømfrekvens

U_1 Spenning i nettet

I_1 max Høyest strømkraft i nettet

Sikring med nominell verdi i Ampere

U_0 Nominell tomgangsspenning

I_2 Sveisestrøm

Ø mm Elektrodediameter

nc/nc_1 Antall sveiseelektroder som kan bli smeltet
а) i perioden mellom kald tilstand og øyeblikket når beskyttende temperaturrele slår til (nc),
б) i løpet av den første timen etter kald tilstand (nc_1)

nh/nh_1 Antall sveiseelektroder som kan bli smeltet
а) i het tilstand i perioden mellom øyeblikket når releet slår på og når det slår av (nh),
б) i løpet av en time i het tilstand siden releet slår på for annen gang (nh_1)

Tegnet som betyr minskning av parameterverdier etter en nedadgående kurve

Tegnet som står for manuell lysbue sveising med dekkede stangelektroder

IP 21 Beskyttelsesnivå

Apparatet forutsetter beskyttelse fra hindringer i samsvar med direktivet 89/336/EEC av Det Europeiske fellesskap.

UTNYTTING
Ved apparatets kobling til nettet med spenning verd 220-230 V, blir brune og blå ledningene koblet tilsvarende til klemmene "fase" og "null" i stikkontakten.
Den gul-grønne ledningen blir i alle tilfeller koblet til "jord"-klemme.

SVEISING
NO

Før du monterer apparatet, må du sikrer deg om at På-Av bryter på apparatets forside står på 0 (av) og stikkontakten ikke er i støpselet. Koble først til jordingskabel 1 til boks betegnet med "-" **3**. Stikk pluggen i "–" boksen og drei pluggen mot høyre til anslag. Forsikre deg om at pluggen er helt inne ved å trekke i denne. Koble først til elektrodekabel til boks betegnet med "+".
Kobl apparatet til nettet.
Bruk vernemasken og andre vernemidler (se "Sikkerhetsregler").
Sett elektrodens udekkede ende i elektrodeholderen ①.
Fest masseklemmen ② på detaljen som skal sveises sammen eller på stativet som detaljen er satt på, slik at det er sikker elektrisk kontakt mellom masseklemmen og detaljen. Etter denne grunnen bør du ikke feste masseklemmen på overflaten som er dekket med isolerende stoff.
Sett apparatet i drift ved hjelp av bryteren ④ og bruk knotten ③ for å justere sveisestrømmen i samsvar med elektrodene du bruker.
Riv av elektrodens ende mot detaljen som blir sveiset på samme vis som du river av en fyrstikk. Det er den beste måten å tenne opp lysbuen. For å være sikker på at du har valgt riktig elektrode og riktig strømkraft, utfør en prøvesveising først.

Elektrodediameter (mm)	Sveisestrøm (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

Etter at du har tent opp lysbuen, ta vare på å holde en avstand mellom buen og artikkelen du jobber med lik elektrodens diameter. Denne avstanden må være stadig i prosessen av sveising hvis mulig. Elektrodens bøyningsvinkel i arbeidstilstand må utgjøre 20/30°.

NB!
Bruk knipetang for å fjerne brukt elektrode eller for å flytte detaljen du sveiser sammen. Pass på at når sveisingen er ferdig, er elektrodens holder ① i isolert tilstand.

NO

Glødskallfjerning er tillatt kun etter at sveiseskjøtet har kjølnet.
Hvis du trenger å fortsette sveising av avbrutt sveiseskjøt, må du først fjerne glødskall fra punktet som du fortsetter sveisingen fra.

BESKYTTELE FRA OVEROPPHETING

Sveiseapparatet er utstyrt med overopphetingvernesystem. Når beskyttelsen slår til, begynner lysindikatoren ⑤ på apparatet å lyse. I dette tilfelle må apparatet kjølne for en stund.

TEKNISK SERVICE

Rengjøring – trekk ut kontakten først
Apparatet må renses regelmessig for støv og skitt. Det anbefales å bryke en bløt børste eller en klut.
I tilfelle av feil eller uorden henvend deg til Teknisk service.

FI Suomi

1. LAITTEEN KUVAUS 1

1. Elektrodinpidike
2. Maadoitin
3. Hitsausvirran säätöpyörä
4. Vaihtokytkin
5. Ylikuumenemisen merkkivalo
6. Hitsausvirta-asteikko
7. Kantokahva
8. Verkkojohto

2. TOIMITUKSEN LAAJUUS

Hitsauslaite
Hitsauspaikkavarusteet

3. TÄRKEITÄ OHJEITA

Lue käyttöohje huolella läpi ja noudata siinä annettuja ohjeita.
Perehdy tämän käyttöohjeen perusteella laitteeseen, sen oikeaan käyttöön sekä sitä koskeviin turvallisuusmääräyksiin.

TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

Noudatettava ehdottomasti

HUOMIO

Käytä laitetta ainoastaan sen tässä käyttöohjeessa mainitun soveltuvuuden mukaisesti: valokaarihitsaus käsin käyttäen vaippaelektrodeja.
Tämän laitteiston asiantuntematon käyttö saattaa olla vaaraksi ihmisille, eläimille ja tavaroille. Laitteiston käyttäjä on vastuussa sekä omasta turvallisuudestaan että muista ihmisistä. Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ja noudata siinä mainittuja määräyksiä.

- Korjaukset ja huoltotoimet saavat suorittaa ainoastaan tähän koulutetut ammattihenkilöt.
- Ainoastaan toimitukseen kuuluvien hitsausjohtojen käyttö on sallittu.
- Huolehdi laitteen tarkoituksenmukaisesta hoidosta.
- Laitetta ei saa asettaa käytön ajaksi ahtaisiin tiloihin tai suoraan seinää vasten, jotta tuuletusaukkojen kautta voidaan aina ottaa riittävän suuri ilmamäärä. Varmista, että laite on liitetty oikein verkkovirtaan (vrt. kohtaa 6). Vältä kaikkinaista verkkojohtoon kohdistuvaa vetorasitusta. Irroita verkkopistoke, ennen kuin siirrät laitteen toiseen paikkaan.
- Valvo hitsausjohtojen, elektrodipihtien ja maadoittimen kuntoa; eristyksen ja sähkövirtaa kuljettavien osien kulumisilmiöt saattavat aiheuttaa vaaratilanteita ja vaikuttaa huonontavasti hitsaustyön laatuun.
- Valokaarihitsauksessa syntyy kipinöitä, sulatettuja metalliosia ja savua, muista sen vuoksi aina: Poista kaikki syttyvät aineet ja/tai materiaalit työpaikalta.
- Varmista, että käytettävissä oleva raittiin ilman tuonti on riittävä.
- Älä hitsaa sellaisten säiliöiden, astioiden tai putkien päällä, joissa on ollut palavia nesteitä tai kaasuja. Vältä suoraa yhteyttä hitsausvirtapiiriin; elektrodipihtien ja maadoittimen välinen joutokäyntijännite voi olla vaarallinen.
- Älä säilytä tai käytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä tai sateessa.
- Suojaa silmiäsi tätä varten tehdyillä suojalaseilla (DIN aste 9-10), jotka kiinnität mukana toimitettuun suojakilpeen. Käytä käsineitä ja kuivaa suojavaatetusta, jossa ei ole öljyä tai rasvaa, suojataksesi ihoasi valokaaren ultraviolettisäteilyltä.

MUISTA AINA!

- Valokaaren valonsäteily voi vahingoittaa silmiä ja aiheuttaa iholle palovammoja.
- Valokaarihitsaus aikaansaa kipinöitä ja sulaneen metallin pisaroita, hitsattu työkappale alkaa hehkua ja pysyy suhteellisen kauan hyvin kuumana.
- Valokaarihitsauksessa vapautuu höyryjä, jotka saattavat olla vahingollisia. Jokainen sähköshokki saattaa olla tappava.
- Älä lähesty valokaarta suoraan 15 m säteellä.
- Suojaa itseäsi (sekä lähistöllä olevia ihmisiä) valokaaren mahdollisilta vahingollisilta vaikutuksilta.
- Varoitus: Riippuen hitsauslaitteen liitäntäkohdan verkkoliitäntäolosuhteista voi laite aiheuttaa sähköverkossa häiriöitä muille käyttäjille.

HUOMIO!

Jos sähköverkko tai virtapiiri on ylikuormitettu, niin hitsauksen aikana muille käyttäjille saatetaan aiheuttaa häiriöitä. Epäselvissä tapauksissa tulee kysyä neuvoa paikalliselta sähkölaitokselta.

VAARAKOHDAT VALOKAARIHITSAUKSEN AIKANA

Valokaarihitsauksessa esiintyy monia vaarakohtia. Sen vuoksi on erityisen tärkeää, että hitsauksen suorittaja noudattaa seuraavia ohjeita, jotta hän ei vaaranna itseään tai muita ihmisiä tai aiheuta vahinkoja ihmisille tai laitteelle.

1. Verkkojännitepuolella tehtävät työt, esim. johtojen, pistokkeiden, pistorasioiden ym. korjaus, tulee antaa alan ammattihenkilön suoritettavaksi. Tämä koskee varsinkin välijohtojen valmistamista.
2. Tapaturman sattuessa irroita hitsausvirtalähde heti verkosta.
3. Jos sähkökosketusjännitteitä esiintyy, niin laite tulee heti sammuttaa ja antaa ammattihenkilön tarkastettavaksi.
4. Huolehdi aina hyvistä kontakteista hitsausvirtapuolella.
5. Käytä hitsatessa aina molemmissa käsissä eristäviä käsineitä. Ne suojaavat sähköiskuilta (hitsausvirtapiirin joutokäyntijännite), haitalliselta säteilyltä (lämpö ja ultraviolettisäteily) sekä hehkuvalta metallilta ja kuonanroiskeilta.
6. Käytä tukevia eristäviä jalkineita, joiden tulee eristää myös märällä lattialla. Puolikengät eivät ole tarkoituksenmukaiset, koska alasputoavat hehkuvat metallitipat aiheuttavat palovammoja.
7. Käytä tarkoituksenmukaisia vaatteita, ei koskaan synteettisiä vaatekappaleita.

8. Älä katso suojaamattomin silmin valokaareen, käytä ainoastaan DIN-standardin mukaisella määräystenmukaisella suojalasilla varustettua hitsaussuojakilpeä. Valokaaresta lähtee sokaistumista tai palovammoja aiheuttavien valoja lämpösäteiden lisäksi myös ultraviolettisäteitä. Tämä näkymätön säteily aiheuttaa puutteellisesti suojattuna vasta muutamaa tuntia myöhemmin huomattavan, erittäin tuskallisen silmän sidekalvotulehduksen. Lisäksi UV-säteet aiheuttavat suojaamattomiin vartalon kohtiin auringonpolttamavaurioita.
9. Myös valokaaren läheisyydessä oleskeleville henkilöille tai auttajille tulee ilmoittaa vaaroista ja varustaa heidät tarpeellisin suojavarustein, ja mikäli on tarpeen, tulee rakentaa suojaseinä.
10. Hitsauksen aikana, erityisesti pienissä tiloiss a, tulee huolehtia riittävästä puhtaan ilman tuonnista, koska siinä syntyy savua ja haitallisia kaasuja.
11. Säiliöihin, joissa on säilytetty kaasuja, polttoaineita, mineraaliöljyjä tms., ei saa tehdä hitsaustöitä, vaikka ne olisivatkin jo pitkään tyhjinä, koska jäännöksistä aiheutuu räjähdysvaara.
12. Tulen- ja räjähdysvaaralle alttiissa tiloissa pätevät erityismääräykset.
13. Hitsausliitännät, joiden täytyy kestää suuria rasituksia ja täyttää ehdottomasti turvallisuusvaatimukset, saa tehdä vain erityisesti koulutettu ja tutkinnon suorittanut hitsaaja. Esimerkkejä: painekattilat, juoksukiskot, perävaunuliitännät jne.
14. Käytä vain (suojakosketuksella olevaa) pistorasiaa, johon kuuluu hidas sulake tai hitaat su-lakeautomaatit.

    Verkkopistorasioiden liitäntäjohtojen varokkeiden tulee vastata määräyksiä (VDE 0100). Näiden määräysten mukaisesti saa käyttää ainoastaan johdon läpimittaa vastaavia varokkeita tai automaatteja. Ylimitoitettu varoke voi aiheuttaa johtopalon tai rakennuksen tulipalovaurion.

Laite ei sovellu teollisuuskäyttöön.

FI

AHTAAT JA KOSTEAT TILAT

Kun työskennellään ahtaissa, kosteissa tai kuumissa tiloissa, tulee käyttää eristäviä alustoja ja välikerroksia sekä lisäksi pitkävartisia käsineitä, jotka on valmistettu nahasta tai muuten huonosti johtavasta materiaalista vartalon suojaamiseksi lattiaa, sieniä, sähköä johtavia laitteen osia tms. vastaan.

Kun käytetään pienhitsausmuuntajia hitsaamiseen tavallista suuremman sähkövaaran vallitessa, kuten esim. ahtaissa tiloissa, joiden seinämät johtavat sähköä (kattiloissa, putkissa jne.), kosteissa tiloissa (työvaatteiden kastuminen), tai kuumissa tiloissa (työvaatteiden läpihikoilu), niin hitsauslaitteen lähtöjännite joutokäynnillä saa olla korkeintaan 42 volttia (tehokkuusarvo). Laitetta ei siis voi käyttää tässä tapauksessa korkeamman lähtöjännitteen vuoksi.

SUOJAVAATETUS

1. Työn aikana hitsaajan tulee suojata koko kehonsa vaattein ja kasvosuojuksin säteilyä ja palovammoja vastaan.
2. Molemmissa käsissä tulee käyttää sopivasta kankaasta (nahasta) valmistettuja pitkävartisia käsineitä. Niiden tulee olla moitteettomassa kunnossa.
3. Vaatteiden suojaamiseksi kipinöiltä ja palolta tulee käyttää sopivia esiliinoja. Mikäli työn laatu, esim. hitsaaminen pään yläpuolella, sen vaatii, tulee käyttää erityistä suojapukua ja tarpeen vaatiessa myös päänsuojusta.

SÄTEILY- JA PALOVAMMASUOJA

1. Työpaikalla tulee viitata kilvellä «Vaara - älä katso liekkeihin!» silmiä uhkaavaan vaaraan. Työpaikat tulee suojata mahdollisuuksien mukaan niin, että lähistöllä olevat ihmiset ovat suojattuja. Asiattomat henkilöt tulee pitää poissa hitsaustyöpaikalta.
2. Kiinteiden työpaikkojen lähellä eivät seinät saa olla vaaleita eikä kiiltäviä. Ikkunat tulee suojata vähintään pään korkeudelle säteiden läpipäästöä tai takaisinheijastusta vastaan, esim. sopivalla maalilla.

4. SYMBOLIT JA TEKNISET TIEDOT

Yksivaihemuuntaja

50 Hz — Verkkotaajuus

U_1 — Verkkojännite

I_1 max — Suurin ottovirta

Varoke, nimellisarvo ampeereina

U_0 — Nimellisjoutokäyntijännite

I_2 — Hitsausvirta

Ø mm — Elektrodien läpimitta

nc/nc_1 — Hitsauselektrodien lukumäärä, jotka voivat sulaa
a) kylmästä tilasta aina lämpö-tilavartijan reagointiin (nc) ja
b) ensimmäisen tunnin aikana kylmästä tilasta alkaen (nc_1)

nh/nh_1 — Hitsauselektrodien lukumäärä, jotka voivat sulaa
a) kuumassa tilassa lämpötilan-valvojan päälle- ja poiskytkemisen välillä (nh) ja
b) yhden tunnin aikana kuumassa tilassa uudelleenkäynnistyksestä alkaen (nh_1)

Laskevan tunnuslinjan merkki

Vaippapintaisilla sauvaelektrodeilla tehtävän valokaari-käsinhitsauksen merkki

IP 21 Suojalaji

H Eristysluokka

X Käyttöaika

Laite on kipinäsuojattu EY-direktiivin 89/336/ETY mukaan

Verkkoliitänt (V): ~(Hz):	230, 400 50
Hitsausvirt (A):	55-200
Elektrodit (Ø mm):	2-4
Joutokäyntijännite (V):	48
Tehonotto (kW):	9,6
Varoke (A):	32, 22
Paino (kg):	18,2

5. VERKKOLIITÄNTÄ 2

6. HITSAUKSEN VALMISTELU

Hitsausjohtojen liitäntä **3**. Huomio! Tee hitsausjohtojen liitännät vain laitteen ollessa irroitettuna sähköverkosta! Yhdistä tätä varten elektrodinpidikkeen ① ja massapinteen ② pistokkeet vastaaviin pikaliittimiin ja lukitse pistokkeet paikalleen kääntämällä niitä myötäpäivään. Elektrodinpidikkeellä varustettu johto liitetään normaalisti plusnapaan, massapinteellä varustettu johto miinusnapaan.
Maadoitin ② liitetään suoraan hitsauskappaleeseen tai siihen alustaan, jolle hitsauskappale on asetettu. Huomio, huolehdi siitä, että hitsauskappaleeseen on välitön kontakti. Vältä sen vuoksi maalattuja pintoja ja/tai eristysaineita. Elektrodinpidikkeen johdon päässä on erikoispinne, johon kiinnitetään elektrodi. Hitsausuojakilpeä tulee käyttää aina hitsattaessa. Se suojaa silmiä valokaaresta lähtevältä valosäteilyltä ja sallii kuitenkin tarkan katseyhteyden hitsattavaan osaan.

7. HITSAUS

Kun olet suorittanut kaikki sähköliitännät virransyöttöä sekä hitsausvirtapiiriä varten, voit menetellä seuraavasti: Työnnä elektrodin vaipaton pää elektrodinpidikkeeseen ① ja liitä maadoitin ② hitsauskappaleeseen. Huolehdi siitä, että sähkökontakti on hyvä ja kestävä. Käynnistä laite kytkimestä ④ ja säädä hitsausvirta käsipyörällä ③. Tämä määräytyy sen elektrodin mukaan, jota halutaan käyttää. Pidä suojakilpeä kasvojesi edessä ja hiero elektrodin kärkeä hitsattavaan kappaleeseen niin, että suorittamasi liike on kuin tulitikun sytytysraapaisu. Tämä on paras menettely valokaaren sytyttämiseksi. Kokeile koekappaleeseen, oletko valinnut oikean elektrodin ja virran vahvuuden.

Elektrodi (Ø mm)	Hitsausvirta (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

HUOMIO!
Älä koputtele työkappaletta elektrodilla, tästä voi aiheutua vahinkoja, jotka vaikeuttavat valokaaren syttymistä. Heti kun valokaari on syttynyt, yritä säilyttää työkappaleeseen käytetyn elektrodin läpimittaa vastaava välimatka. Välimatkan tulisi pysyä mahdollisimman samana hitsaustyön aikana. Elektrodin kulman tulisi olla 20/30° työsuuntaan.

HUOMIO!
Käytä aina pihtejä loppuun käytettyjen elektrodien poistamiseksi tai juuri hitsattujen kappaleiden liikuttamiseksi. Muista, että elektrodien pidikkeet ① tulee aina laskea pois erilleen työn suorittamisen jälkeen.
Kuonan saa poistaa saumasta vasta kappaleen jäähdyttyä.
Jos hitsausta jatketaan siitä kohdasta, missä hitsaussauma on keskeytetty, tulee ensin poistaa kuona liitoskohdasta.

FI

8. YLIKUUMENEMISSUOJA

Hitsauslaite on varustettu ylikuumenemissuojalla, joka suojaa hitsausmuunninta ylikuumenemiselta. Jos ylikuumenemissuojan on tarkoitus toimia, niin laitteessa oleva merkkilamppu ⑤ palaa. Anna hitsauslaitteen jäähtyä jonkin aikaa.

9. HUOLTO

Puhdistus - verkkopistokkeen irtivetäminen etukäteen
Pölyjä lika tulee poistaa säännöllisin väliajoin koneesta. Puhdistus tehdään parhaiten hienolla harjalla tai rievulla.

EE Eesti

VAHELDUVVOOLU KEEVITUSAGREGAAT

SIHIPÄRANE KASUTAMINE

Vahelduvvooluagregaat on mõeldud käsitsi keevitamiseks, kaetud elektroodidega.
Nimetatud seade ei ole mõeldud kasutamiseks tootmises!
Väikeste agregaatide kasutamisel kõrge elektrilöögiohuga tingimustes, näiteks:

- elektrit juhtivate vaheseintega, vaattidega, torudega j.n.e., ruumides,
- märgades ruumides (kus võib tööriietus märguda)
- soojates ruumides (kus riietus märgub higi tõttu)

ei tohi seadme tühikäigu pinge olla kõrgem, kui 42V.
Käesolevat seadet sellistes tingimustes kasutada ei ole lubatud! Seade on mõeldud kasutamiseks temperatuuridel -10 °C kuni +40 °C, ja max kõrgusel 1000 m merepinnast.

SEADME OSAD 1

1. Elektroodi hoidja
2. Massklemm
3. Keevitusvõimsuse regulaator
4. Lüliti
5. Ülekuumenemise indikaatorlamp
6. Voolutugevuse skaala
7. Transportkäepide
8. Toitekaabel

EE

TEHNILISED ANDMED

Toitepinge (V): Voolusagedus ~(Hz):	230, 400 50
Keevitusvoolu diapasoon (A):	55-200
Kasutatavad elektroodid (mm):	2-4
Tühikäigukiirus (V):	48
Kasutatav võimsus (kW):	9,6
Kaitse (A):	32, 22
Mass (kg):	18,2

OHUTUSJUHISED

Tutvuge juhendiga tähelepanelikult ja täitke kõiki juhiseid seadmega töötamisel ja selle tehnilisel teenindamisel. Keevitusagregaadi operaator vastutab enda ja kaastöötajate turvalisuse ja tööohutuse eest.

- Keevitusseadet võib ühendada ainult vooluvõrku, mis on varustatud automaatkaitsmetega.
- Seadme tehnilist hooldust, remonti ja tööd toitekaablitega võivad teha ainult spetsiaalse väljaõppe saanud töömehed.
- Keevitusühendusi, mida hilisema kasutamise käigus mõjutavad suured jõud ning mis peavad vastama teatud ohutusnõuetele, võivad teostada selleks välja õppinud ja atesteeritud keevitajad. Näiteks: autoklaavid, rippuvad raudteed, rippuvad ühendused jne.
- Keelatud on kasutada keevituskaableid, mis ei ole komplekteeritud antud seadmega.
- Et tagada seadme max ventileerimine ärge asetage seadet seinte lähehale.
- Veenduge, et aparaat oleks õigesti ühendatud toitekaabliga. Hoiduge toitekaabli pingutamisest. Seadme paigaldamisel teise töökohta, eemaldage aparaat toitevõrgust.
- Kasutatavad automaat- ja tavakaitsmed peavad vastama toitekaabli ristlõikele. Suuremate kaitsmete kasutamine võib viia juhtmete põlenguni või seadme riknemiseni.
- Jälgige pidevalt keevituskaabli, massklemmi ja elektroodihoidja tehnilist olukorda: nende halb tehniline olukord võib olla ohtlik operaatorile, segada seadme tööd ja põhjustab halba keevituskvaliteeti.
- Ei tohi keevitada kergestisüttivate ainete läheduses, töö käigus eralduvad sädemed ja sulametall, mis võivad põhjustada töökoha süttimise.
- Ärge teostage töid anumatega, mis sisaldavad süttivaid aineid – on plahvatuseoht.
- Lubamatu on töötada tolmuses ja elektrit juhtivas keskkonnas.
- Rikete ilmnemisel eemaldage seade koheselt vooluvõrgust.
- Ärge puutuge kokku keevituskontuuriga, see on eluohtlik!
- Iga väikseimgi elektrilöök võib viia eluohtliku olukorrani!
- Kui seadme korpus läheb voolupinge alla, eemaldage koheselt vooluvõrgust ja viige kontrollimiseks spetsialistidele.
- Kontrollige, et keevitatav objeks oleks kindlalt ja pidevalt ühendatud massjuhtmega.
- Keevitusseadme hoidmine niiskes kohas on keelatud, see võib viia seadme riknemiseni.
- Keevitamine väikestes ruumides on ohtlik mürgiste gaaside eraldumise pärast, kasutage maske või ventileerige tööruum.
- Kaitske silmi spetsiaalsete kaitseprillide abil (DIN, aste 9-10).
- Kaitske nahka ultrafiolettkiirguse, kaarleegi ja muude mõjutuste eest kuiva tugeva kaitseriietusega. Kasutage kindlasti peakatet.
- Kaitseriietus ei tohi olla sünteetiline ja määrdunud õliga.
- Kasutage kindlasti tugevaid kindaid, mis kaitsevad teid põletuste ja väiksemate elektrilöökide eest.
- Kandke tugevaid, isoleerituid ja niiskuskindlaid jalanõusid. Soovitatakse kanda pikema säärega jalanõusid, et vältida põletushaavu, mis tekivad kukkuvate sulametallitükkide sattumisel jalgadele.
- Töötamisel kitsastes, niisketes või kõrgema temperatuuriga ruumides kasutage spetsriietust ja kaitsevahendeid, vältimaks traumasid.
- Tööde teostamise kohas ei tohiks olla kõrvalisi isikuid. Töökoht peab olema märgistatud või piiratud ohutuslintidega. Kaastöötajad peaksid teadme teostavate tööde tegemisest, et vältid, tekkida võivaid, ohtlikke olukordi.
- Töökoht peaks olema varustatud siltidega «Ettevaatust! Ärge vaadake kaarleeki!», viimane põhjustab nägemishäireid

TÄHELEPANU!

Kui toitevõrk on üle koormatud võib keevitamise käigus tekkida voolukõikumisi, mis segab teiste seadmete korralikku tööd. Soovituslik oleks teiste seadmete töö keevitamise ajaks peatada.

TÄHISTUSSÜMBOLID

Ühefaasiline transformaator.

50 Hz Voolusagedus

U_1 Voolupinge vooluvõrgus

I_1 max Suurim voolutugevus võrgus

Nominaalväärtusega voolukaitse amprites

U_0 Nominaalne tühikäigu pinge

I_2 Keevitusvool

Ø mm Elektroodide läbimõõt

nc/nc_1 Keevituselektroodide arv, mida saab ära kasutada
a) seadme sisselülimise hetkest kuni ülekuumenemise kaitserelee käivituse hetkeni. (nc)
б) esimese tunni jooksul peale seadme sisselülitamist (nc_1)

nh/nh_1 Keevituselektroodide arv, mida saab ära kasutada
a) temperatuurirelee sisse ja väljalülimise ajavahemikus kuumas olekus (nh),
б) kuumas olekus, peale korduvkäivitust, tunni aja jooksul (nh_1)

Tähistus, mis sümboliseerib parameetrite vähendamise tähtsust vastavalt allolevale kõverjoonele

Elektroodidega käsikaarelektrikeevituse tähistus

H Isolatsiooniklass

X töötamise aeg - mõõdetakse % standardsest tööaja pikkusest, 5 minutit. Näiteks, 10% tähendab 30 sek kasutusaega, peale mida tuleb teha paus 4 min 30 sek. Kasutusaja tunduv pikendamine võib viia seadme rivist välja.

Seade omab segamiskaitset vastavalt Eurodirektiivile 89/336/EEC.

SEADME KASUTAMISJUHISED

Ühendamine
Seadme ühendamine toitekaabli pruun ja sinine juhe ühendatakse vastavalt „faas" ja „null".
Juhe kollane-roheline tuleb ühendada klemmiga «maandus».

Tähelepanu! Seadmega töötamisel oleks soovituslik kasutada elektrifiltrit agregaadi kaitsmiseks elektriimpulsside eest. Pinge kõikumised vooluvõrgus võivad viia agregaadi riknemiseni ja mõjutavad kvaliteetse töö tulemusi.

KEEVITAMINE

Tähelepanu! Kõik kaablite ühendamised, agregaadiga, tuleb teha vooluvõrgust välja lülitatud seadmega. Keevituskaabel koos elektroodihoidjaga ühendage pluss väljavõtte klemmi külge ja massklemmiga juhe miinus klemmi külge.
Ühendage agregaat vooluvõrku.
Kasutage nõutud kaitsevahendeid (v.t. «Ohutusnõuded»).
Asetage elektroodi paljas ots elektroodihoidjasse ①.
Kinnitage massklemm ② keevitatavale esemele või aluslauale nii, et oleks püsiv kontakt kogu töö vältel. Keevitatav objekt tuleks enne massklemmiga ühendamist puhastada, värvist, isolatsioonimaterjalist või mustusest.
Lülitage seade sisse lüliti abil ④ ja reguleerige keevitusvoolu käepideme abil ③ vastavalt elektroodide diameetrile.
Toksige keevitatavat objekti elektroodi otsaga nii, nagu tikku vastu tikutoosi. See on parim lahendus keevituskaare saavutamiseks.
Selleks et kontrollida elektroodi ja voolupinge vastavust tehke proovi varutükil

Elektroodi diameeter (мм)	Voolutugevus (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

EE

Peale seda, kui Te süütasite elektrikaare hoidke selle ja keevitatava detaili vahel vahet, mis oleks vastav keevituselektroodi diameetrile. Keevitamise ajal tuleb vahet hoida ühtlasena. Elektroodi hoidmise nurk peaks olema 20/30°.

TÄHELEPANU!

Kasutatud elektroodi eemaldamiseks ja keevitatava detaili liigutamiseks kasutage näpitsaid. Jälgige, et keevitustööde lõppedes elektroodihoidja ① oleks isoleeritud asendis.
Keevitusõmbluse puhastamist võib teostada peale õmbluse jahtumist.
Katkenud õmbluse jätkamiseks tuleks vana õmblus esmalt puhastada tekkinud slakist.
Töö lõpetamisel tuleb agregaat eemaldada toiteõrgust.

ÜLEKUUMENEMISE KAITSE

Keevitusagregaat on varustatud ülekuumenemise kaitsega. Kaitse sisselülimisel süttib seadme korpusel kontrolllamp ⑤. Sellisel juhul tuleb seadmel lasta maha jahtuda.

TEHNILINE TEENINDAMINE

Enneagregaadi tehnilist hooldus eemaldage seade vooluvõrgust!
Regulaarselt tuleb seadet puhastada tolmust ja mustusest. Kasutage selleks pehmet harja või lappi.
Rikke ilmnemisel pöörduge teenindustöökotta.

LV Latviešu

METINĀMAIS APARĀTS AR MAINĪGO STRAVU

PIELIETOŠANA

Mainīgās stravas metināmais aparāts paredzēts rokas elektroloka metināšanai ar elektrodiem ar pārklājumu.
Šī iekārta paredzēta rūpnieciskai lietošanai!
Izmantojot mazus metināšanas aparātus apstākļos, kur pastāv elektrotrieciena paaugstināta bīstamība, piemēram, telpās ar stravu vadošām starpsienām, tilpnēm, caurulēm utml., mitrās telpās (kur iespējama darba apģērbu samirkšana), telpās ar augsto temperatūru (kur iespējama darba apģērbu samirkšana ar sviedriem), tukšgaitas strava nedrīkst pārsniegt 42V. Tāpēc šo aparātu norādītos apstākļos ekspluatēt aizliegts.
Aparāts paredzēts darbam pie temperatūras no -10ºC līdz +40ºC, līdz 1000m virs jūras līmeņa.

IEKĀRTAS UZBŪVE 1

1. Elektroda turētājs
2. Masas klemma
3. Metināšanas stravas jaudas regulators
4. Slēdzis
5. Pārkaršanas indikācijas lampiņa
6. Metināšanas stravas jaudas skala
7. Pārvietošanas rokturis
8. Barošanas elektrokabelis

LV

TEHNISKAIS RAKSTUROJUMS

Spriegums (V): frekvence (Gz):	230, 400 50
Metināšanas stravas darba diapazons (A):	55-200
Izmantojāmo elektrodu diametrs (mm):	2-4
Tukšgaitas jauda (V):	48
Patērējamā jauda (kW):	9,6
Drošinātāja nomināls (A):	32, 22
Svars (kg):	18,2

DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI

Lūdzam rūpīgi izlasīt šo ekspluatācijas instrukciju un ievērto visus tājā minētos norādījumus. Metināmā aparāta operators ir atbildīgs par personīgo drošību, ka arī par citu cilvēku drošību.
Aparāta remonta un tehniskās apkalpošanas darbus ir jāveic tikai speciāli apmācītam personālam.

- Metināmo aparātu var pieslēgt tikai pie barošanas tīkla, kas aprīkots ar automātisko slēdzi un aizsargatslēgšanas iekārtu (AAI).
- Darbus ar kabeļvadošiem izstrādājumiem, piemēram, ar kabeļiem, kontaktdakšām, kontaktligzdām utt. ir jāveic tikai sagatavotiem speciālistiem. Sevišķi tas skar sadales kabeļu ustādīšanu.
- Metināmus savienojumus, uz kuriem paredzēta lielas slodzes iedarbība ekspluatācijas procesā un kuriem jāatbilst noteikām drošības noteikumiem, var izpildīt tikai speciāli apmācīti un atestēti metinātāji. Piemēram: avtoklavi, piekarināmie sliežu ceļi, piekarināmie savienojumi utt.
- Aizliegts lietot citus metināmus kabeļus, atšķirīgus no tiem, kas iekļauti piegādes komplektā.
- Darba procesā aparātu nedrīkst novietot tuvu vai cieši klāt sienai, tāpēc ka tas var traucēt gaisa ieplūdei caur ventilācijas atvērumiem.
- Pārliecinieties, vai aparāts ir pareizi pievienots stravai. Izvairieties no jebkuras barošanas vada nostiepšanas.
- Uzstādāmiem drošinātājiem vai automātiskiem izslēdzējiem jāatbilst barošanas kabeļa šķērsgriezumam. Jaudīgāko drošinātāju izmantošana var novest pie elektrokabeļu bojājumiem vai uzliesmošanas.
- Sekojiet metināmā kabeļa, elektroda turētāja un masas klemmas stāvoklim: izolācijas vai aparāta stravu vadošo daļu bojājumi var novest pie bīstamo situāciju rašanas un metināšanas kvalitātes pazemināšanas.
- Elektroloka metināšanas procesā notiek dzirekstеļu un kausētā metāla rašanās, tāpēc nav pieļaujams veikt metināšanas darbus viegli uzliesmojošo vai sprādzienbīstamo vielu un materiālu tuvumā.
- Neveikt tilpņu, rezervuāru vai cauruļu metināšanu, kas satur (vai kas agrāk saturēja) degvielas vai gāzes.
- Nav pieļaujams strādāt ar aparātu paaugstināti putekļainos apstākļos un vidē, kurā ir strāvu vadoši putekļi.
- Bojājumu rašanas gadījumā nekavējoties atvienojiet aparātu no barošanas tīkla.
- Izvairieties no jebkura tieša kontakta ar metināmo kontūru: tukšgaitas strava, kas rodas starp elektroda turētāju un masas klemmu, var būt bīstama cilvēka dzīvībai.
- Jebkurš trieciens ar elektrostravu var novest pie letālām beigām.
- Gadījumā, ja uz korpusa rodas spriegums, nekavējoties atvienojiet aparātu no stravas un atdodiet to speciālistu pārbaudei.
- Sekojiet droša kontakta esamībai metināšanas stravas padeves punktā uz metināmo izstrādājumu.
- Nav pieļaujama aparāta glabāšana vai izmantošana paaugstinātā mitruma apstākļos vai zem lietus.
- Metināšanas procesā, sevišķi strādājot nelielās telpās, iespējama kaitīgo gāžu rašanas. Nodrošiniet pietiekāmo svaigā gaisa pieplūdi.
- Aizsargājiet acis ar atbilstošo aizsargbriļļu palīdzību (aizsardzības pakāpe 9-10 pēc DIN), kuri tiek stiprināti uz aizsargmaskas.
- Ādas aizsardzībai no bīstamā metināmā loka ultravileta starojuma iedarbības un pārējiem kaitīgiem faktoriem valkājiet tīru aizsargapģērbu, bet nepieciešamības gadījumā – arī aizsardzības galvassegu.
- Aizsargapģērbs nedrīkst būt sintetisks, uz tās nedrīkst būt eļļas traipi.

- Metināšanas procesā uz abām rokām jābūt uzvilktiem izolējošiem cimdiem. Cimdi pasargā no elektrostravas trieciena (metināmā kontūra tukšgaitas spriegums), no kaitīgiem izstarojumiem (siltuma un ultravilets izstarojums), ka arī no kontakta ar uzkarsēto metālu un izdedžu šļakatām.
- Valkājiet izturīgus izolējošus apģērbus, kura arī nodrošina mitrumaizsardzību. Nav rekomendējama puszābaku izmantošana, jo šajā gadījumā iespējama apdeguma rašanās no krītošām uzkarsētām metāla lāsēm.
- Strādājot mazās un mitrās telpās vai telpās ar augsto temperatūru nepieciešams izmantot izolējošus balstus un blīves, ka arī ādas vai cita slikti caurvadošā materiāla cimdus vai pirkstaiņus (ar aprocēm) ar mērķi izolēt ķermeni no kontaktiem ar grīdu, sienām, stravu vadošām aparāta daļām utt.
- Darbu veikšanas vietā nedrīkst atrasties nepiederīgie. Ir janožogo darba vietas tādā veidā, lai cilvēki, kas atrodas tuvumā nebūtu pakļauti riskam. Citiem darbiniekiem, kas atrodas metināmā loka tuvumā, arī jāzin par iespējāmu bīstamību un izmantot atbilstošas aizsargaprīkojumu.
- Uzstādiet darba vietās uzrakstus „Uzmanību! Neskatīties uz atklātām liesmām!" brīdināšanai par redzes bojājuma bīstamību. Sienas, izvietotas tiešā tuvumā darba vietai, nedrīkst būt gaišas vai ar spīdīgo pārklājumu. Logus nepieciešams aizsargāt no staru caurlaišanas vai atstarošanas, vismaz līdz cilvēka auguma līmenim. To var panākt, piemēram, to nokrāsošanas ceļā.

UZMANĪBU!
Ja barošanas tīkls un elektriskā ķēde ir pārslogoti, metināšanas procesā iespējama traucējumu rašanas citiem šīs ķēdes lietotājiem. Šaubīgos gadījumos konsultējieties Jūsu elektrotīkla tehniskajā dienestā.

SIMBOLU APZĪMĒJUMI

Vienfāzes transformators

50 Hz — Stravs frekvence

U_1 — Spriegums barošanas vadā

I_1 max — Lielākā stravas jaudas vērtība tīklā

Drošinātājs ar nominālo vērtību amperos

U_0 — Tukšgaitas nominālā jauda

I_2 — Metināmā strava

Ø mm — Elektrodu diametrs

nc/nc_1 — Metināmo elektrodu daudzums, kas var tikt sakausēts
a) periodā starp auksto stāvokli līdz temperatūras aizsargrelejas nostrādāšanas
b) pirmās stundas laikā pēc aukstā stāvokļa

nh/nh_1 — Metināmo elektrodu daudzums, kas var tikt sakausēts
a) karstā stāvoklī periodā starp ieslēgšanu un temperatūras releja izslēgšanu
b) stundas laikā karstā stāvoklī no atkārtotās ieslēgšanas reizes

Apzīmējums, kas simbolizē parametru vērtību samazināšanos pēc dilstošās līknes.

Rokas loka elektrometināšanas apzīmējums ar pārsegtiem stieņa elektrodiem

IP 21 — Aizsardzības pakāpe
Iekārta ir aprīkota ar aizsardzību no traucējumiem atbilstoši ES direktīvai.

H — Izolācijas klase.

x — – ieslēgšanas ilgums – tiek mērīts % no standarta cikla ar ilgumu 5 min. Piemēram, 10% nozīmē izmantošanu 30 sek., pēc tam ir nepieciešams izdarīt pārtraukumu uz 4 min. 30 sek. Nopietni ieslēgšanas ilguma pārsniegumi var novest pie aparāta bojājumiem.

LV

EKSPLUATĀCJA
Pieslēgums
Aparāta pieslēgšanai kabeļa vadi ar brūno un zilo krāsu tiek pievienoti attiecīgi pie klemmām „fāze" un „nulle" barošanas kontaktligzdā.

UZMANĪBU!
Darba laikā rekomendējams izmantot elektrisko filtru metināšanas aparāta aizsardzībai no impulsa traucējumiem, kas rodas barošanas tīklā. Sprieguma svārstības tīklā var novest pie traucējumiem un aparāta darba kvalitātes pazemināšanas.

METINĀŠANA

Uzmanību! Visus metināmo kabeļu savienojumus jāveic pie atslēgtā no strāvas aparāta. Metināmo kabeli ar elektroda turētāju pieslēdziet pie aparāta pozitīvā savienojuma. Metināmo kabeli ar klemmi „masa" ieslēdziet pie negatīvā aparāta savienojuma.
Pievienojiet aparātu barošanas tīklam.
Izmantojiet aizsargmasku un parējos aizsardzības līdzekļus (sk.sadaļu „Drošības tehnikas noteikumi").
Novietojiet elektroda nepārsegto galu elektroda turētājā.
Nostipriniet masas klemmu ② uz metināmās detaļas vai uz paliktņa, uz kuru uzstādīta detaļa, tādā veidā lai starp masas klemmu un metināmo detaļu būtu drošs elektriskais kontakts. Šī iemesla dēļ nevajadzētu nostiprināt masas klemmu uz virsmas ar uzklāto pārklājumu no izolācijas materiāla.
Ieslēdziet aparātu ar pārslēga ④ palīdzību un noregulējiet metināšanas stravu ar roktura ③ palīdzību saskaņā ar izmantojamiem elektrodiem.
Nošvirkstiniet ar elektroda galu metināmo detaļu tādā veidā, kā parasti aizdedzina sērkociņu ar sērkociņa kastīti.

Elektroda diametrs (mm)	Metināšanas strava (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

Pēc elekriskā loka aizdedzināšanas pacentieties uzturēt starp to un apstrādājamo izstrādājumu attālumu, vienādu ar izvēlētā elektroda diametru. Metināšanas procesā šim attālumam ir jābūt pēc iespējas pastāvīgam. Elektroda slīpuma līkumam darba stāvoklī jābūt 20/300.

UZMANĪBU!

Izmantojiet knaibles izmantotā elektroda izņemšanai vai metināmās detaļas pārvietošanai. Sekojiet, lai pēc metināmo darbu pabeigšanas elektroda turētājs ① atrastos izolētā stāvoklī.
Plāvas notīrīšana ir pieļaujama tikai pēc metināšanas šūves atdzīšanas.
Pēc darba pabeigšanas atvienojiet aparātu no barošanas tīkla.

AIZSARDZĪBA NO PĀRKARŠANAS

Metināmais aparāts ir aprīkots ar pārkaršanas aizsardzības sistēmu. Nostrādājot pārkāršanas aizsardzībai uz aparāta iedegsies kontroles lampiņa ⑤. Šādā gadījumā nepieciešams ļaut tam kādu laiku atdzīt.

TEHNISKĀ APKALPOŠANA

Pirms tehniskās apkalpošanas veikšanas atvienojiet aparātu no barošanas tīkla!
Ir regulāri jāveic aparāta tīrīšana no putekļiem un netīrumiem. Šim nolūkam rekomendējams izmantot mīkstu suku vai lupatu.
Bojājumu rašanas gadījumos jāgriežas Servisa dienestā.

LV

LT Lietuvių

KINTAMOSIOS SROVĖS SUVIRINIMO APARATAS

PASKIRTIS

Kintamosios srovės suvirinimo aparatas skirtas rankiniam lankiniam suvirinimui glaistytaisiais elektrodais

Šis aparatas nėra skirtas pramoniniam naudojimui!

Jei maži suvirinimo aparatai eksploatuojami didesnės rizikos būti nutrenktam elektros srove sąlygomis, pvz., dirbant patalpose su srovei pralaidžiomis pertvaromis, talpyklomis, vamzdžiais ir pan., drėgnose patalpose (kuriose darbiniai drabužiai gali sudrėkti), patalpose, kuriose yra aukšta temperatūra (kuriose darbiniai drabužiai gali sudrėkti nuo prakaito), tai tuščiosios eigos įtampa neturi viršyti 42 V. Šį aparatą nurodytose sąlygose eksploatuoti draudžiama. Aparatas skirtas dirbti esant temperatūrai nuo -10°C iki +40°C, iki 1000 m virš jūros lygio.

APARATO ELEMENTAI 1

1. Elektrodo laikiklis
2. Masės gnybtas
3. Suvirinimo srovės stiprumo reguliatorius
4. Jungiklis
5. Perkaitimo įspėjamoji lemputė
6. Suvirinimo srovės stiprumo skalė
7. Rankena aparatui pernešti
8. Maitinimo laidas

TECHNINIAI DUOMENYS

Įtampa (V): Srovės dažnis (Hz):	230, 400 50
Suvirinimo srovės darbinis intervalas (A):	55-200
Naudojamų elektrodų skersmuo (mm):	2-4
Tuščiosios eigos įtampa (V):	48
Naudojamoji galia (kW)	9,6
Saugiklio nominalus dydis (A):	32, 22
Svoris (kg):	18,2

DARBO SAUGA

Atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją ir laikykitės visų čia pateiktų reikalavimų. Asmuo, naudojantis suvirinimo aparatą, atsako už savo ir kitų asmenų saugumą.

- Suvirinimo aparatą galima jungti tik prie maitinimo tinklo, kuriame įrengtas automatinis išjungiklis ir nuotėkio relė.
- Aparato techninės priežiūros ir remonto darbus gali atlikti tik specialiai mokyti darbuotojai.
- Darbus, susijusius su elektros laidininkais, pvz. laidais, kištukais, lizdais, kt. gali atlikti tik specialistai. Ypatingai svarbu, kad skirstomuosius laidus prijungtų tik kvalifikuoti darbuotojai.
- Jei numatoma, kad eksploatuojant suvirintos jungtys bus veikiamos didelės apkrovos, jos turi atitikti atitinkamus saugumo reikalavimus, todėl jas suvirinti gali tik specialiai mokyti ir atestuoti suvirintojai.
  Pavyzdžiai: autoklavai, pakabinamieji bėgių keliai, pakabinamosios jungtys, kt.
- Draudžiama naudoti kitus suvirinimo laidus, kurie skiriasi nuo pristatyto aparato komplekte esančių laidų.
- Draudžiama dirbti su aparatu arti sienos, kadangi tai gali kliudyti orui pro ventiliacijos angas patekti.
- Patikrinkite, ar aparatas gerai prijungtas prie tinklo. Stebėkite, kad laidas niekada nebūtų įtemptas. Prieš pernešdami aparatą į kitą vietą, ištraukite maitinimo laido kištuką iš lizdo.
- Instaliuojami saugikliai arba automatiniai jungikliai turi atitikti maitinimo laido skerspjūvį. Naudojant didesnės galios saugiklius laidai gali būti pažeisti arba užsidegti.
- Nuolat tikrinkite suvirinimo laido, elektrodo laikiklio ir masės gnybto būklę: dėl izoliacijos ar elektrai laidžių aparato dalių pažeidimų gali susidaryti pavojingos situacijos arba pablogėti suvirinimo kokybė.
- Suvirinant elektros lanku susidaro daug kibirkščių ir išlydyto metalo dalelių, todėl draudžiama suvirinti šalia lengvai užsidegančių arba sprogių medžiagų ir daiktų.
- Negalima dirbti aplinkoje prisotintoje srovei pralaidžių dulkių.
- Draudžiama suvirinti talpas, rezervuarus arba vamzdžius, kuriose yra laikomi (arba anksčiau buvo laikomi) degūs skysčiai arba dujos.
- Nustatę gedimą, nedelsdami atjunkite aparatą nuo maitinimo tinklo.
- Būkite labai atsargūs, kad nepaliestumėte suvirinimo kontūro: tuščiosios eigos įtampa, kuri susidaro tarp elektrodo laikiklio ir masės gnybto, gali kelti pavojų žmogaus gyvybei.
- Bet koks elektros srovės poveikis gali būti mirtinas.
- Atsiradus įtampai korpuse, nedelsdami aparatą išjunkite ir nugabenkite jį specialistams, kad jie aparatą patikrintų.
- Sekite, kad būtų palaikomas patikimas kontaktas toje vietoje, kur ant apdirbamos medžiagos yra tiekiama suvirinimo įtampa.
- Draudžiama aparatą laikyti arba eksploatuoti esant didesniam drėgnumui arba lietui lyjant.
- Suvirinimo metu, ypač dirbant mažose patalpose, gali gamintis kenksmingos dujos. Pasirūpinkite tinkama ventiliacija.
- Kad apsaugotumėte akis, dirbkite su atitinkamais apsauginiais akiniais (pagal DIN 9-10 laipsnio), kurie yra tvirtinami ant apsauginės kaukės.
- Kad apsaugotumėte odą nuo kenksmingo suvirinimo lanko skleidžiamų ultravioletinių spindulių poveikio ar kitų kenksmingų veiksnių, dėvėkite sausus apsauginius drabužius, o jei reikia, ir apsauginį galvos apdangalą.
- Apsauginiai darbužiai neturi būti sintetiniai; ant jų negali būti tepalo dėmių.

- Virinkite ant abiejų rankų mūvėdami izoliacines kumštines pirštines. Jos apsaugo nuo elektros smūgio (suvirinimo kontūro tuščiosios eigos įtampos), nuo kenksmingo spinduliavimo (šiluminių ir ultravioletinių spindulių), o taip pat nuo sąlyčio su įkaitusiu metalu ar šlako atplaišomis. Atminkite, kad suvirinama detalė įkaista ir gana ilgai išlaiko aukštą temperatūrą.
- Dirbkite su patvaria avalyne, kurią taip pat būtina apsaugoti nuo drėgmės. Nerekomenduojama avėti pusbačių, kadangi krintančios įkaitusio metalo dalelytės gali stipriai nudeginti.
- Jei dirbate ankštose ir drėgnose patalpose ar vietose, kuriose yra aukšta temperatūra, kad apsaugotumėte kūną nuo sąlyčio su grindimis, sienomis, srovei laidžiomis aparato dalimis ir kt., naudokite izoliacines atramas ir kilimėlius, taip pat mūvėkite apsaugines kumštines arba odines pirštines (su atvartais), ar panašias pirštines, pagamintas iš nelaidžios medžiagos.
- Pasirūpinkite, kad darbo vietoje nebūtų pašalinių asmenų. Darbo vietą reikia tinkamai aptverti, kad nekiltų pavojus netoliese esantiems žmonėms. Kiti darbuotojai, esantys šalia suvirinimo vietos, taip pat turi žinoti apie gresiantį pavojų ir naudoti atitinkamas apsaugos priemones.
- Darbo vietose pakabinkite lenteles su užrašais, įspėjančiais apie gresiantį pavojų akims: “Atsargiai! Draudžiama žiūrėti į atvirą liepsną!” Netoli darbo vietos esančių sienų paviršius neturi būti šviesus arba blizgantis. Būtina apsaugoti langus, kad bent jau žmogaus ūgio ribose negalėtų praeiti ar atsispindėti spinduliai. Tai galima padaryti, pavyzdžiui, juos nudažius.

LT

DĖMESIO!
Jei maitinimo tinklas ir elektros grandinė yra veikiami per didelės apkrovos, suvirinant gali būti trukdoma kitiems šio tinklo naudotojams. Jei abejojate, pasikonsultuokite su savo elektros tinklo techninės tarnybos specialistais.

SIMBOLIŲ REIKŠMĖS

	Srovės dažnis
50 Hz	Įtampa maitinimo tinkle
U_1	Didžiausia srovės stiprumo reikšmė tinkle
I_1 max	Didžiausia srovės stiprumo reikšmė tinkle
	Saugiklis su nominalia reikšme amperais
U_0	Tuščiosios eigos nominali įtampa
I_2	Suvirinimo srovė
Ø mm	Elektrodų skersmuo
nc/nc_1	Suvirinimo elektrodų kiekis, kurį galima išlydyti: a) intervale tarp šaltos būsenos ir iki apsauginės šiluminės relės suveikimo (nc), b) per pirmąją valandą po šaltos būsenos (nc_1).
nh/nh_1	Suvirinimo elektrodų kiekis, kurį galima išlydyti: a) esant karštai būsenai laikotarpyje tarp šiluminės relės įjungimo ir išjungimo (nh), b) per valandą esant karštai būsenai nuo pakartotinio įjungimo (nh_1).
	Simbolis, žymintis parametrų reikšmių mažinimą žemyn einančia kreive
	Simbolis, žymintis rankinį lankinį suvirinimą glaistytaisiais strypiniais elektrodais
IP 21	Apsaugos laipsnis
H	Izoliacijos klasė
X	X – įjungimo trukmė – matuojama % nuo standartinio ciklo trukmės lygios 5 min. Pavyzdžiui, 10% tai 30 s naudojimo, po kurio būtina padaryti 4 min 30 s pertrauką. Jeigu nuolatos viršijama įjungimo trukmė, tai aparatas gali sugesti anksčiau laiko.

Aparate įtaisyta apsauga nuo trikdžių atitinka Europos Sąjungos 89/336/EEC direktyvos reikalavimus.

EKSPLOATAVIMAS

Prijungimas
Jungiant aparatą kabelio rudos ir mėlynos spalvos laidus reikia atitinkamai prijungti prie maitinimo lizdo gnybtų “fazė” ir “nulis”.
Abiem atvejais geltonai žalios spalvos laidas yra jungiamas prie gnybto “žemė”.

Dėmesio! Dirbant rekomenduojame naudoti elektrinį filtrą apsaugoti suvirinimo aparatą nuo impulso trikdžių, susidarančių maitinimo tinkle. Įtampos svyravimai maitinimo tinkle gali sukelti sutrikimus ir pabloginti aparato darbo kokybę.

SUVIRINIMAS

Dėmesio! Visi kabelių prijungimai prie aparato turi būti atliekami tik atjungus aparatą nuo maitinimo tinklo.
Suvirimo kabelį su elektrodu laikikliu prijunkite prie aparato teigiamo poliaus.
Suvirinimo kabelį su gnybtu «masė» prijunkite prie neigiamo aparato poliaus.
Prijunkite aparatą prie maitinimo tinklo.
Dirbkite su apsaugine kauke ir kitomis apsaugos priemonėmis (žr. skyrių “Darbų saugos reikalavimai”).
Įstatykite neglaistytą elektrodo galą į elektrodo laikiklį ①.
Pritvirtinkite masės gnybtą ② ant suvirinamos detalės arba atramos, ant kurios padėta detalė, taip, kad tarp masės gnybto ir suvirinamos detalės būtų patikimas elektros kontaktas. Dėl šios priežasties negalima tvirtinti masės gnybto ant paviršiaus, kuris yra padengtas izoliacine medžiaga.
Įjunkite aparatą jungikliu ④ ir, atitinkamai pagal naudojamus elektrodus, rankenėle ③ nustatykite suvirinimo srovę.
Tokiu pat būdu, kaip įprastai yra uždegamas degtukas į dėžutės šoną, su elektrodo galu brūkštelėkite per suvirinamą detalę. Tai pats tinkamiausias būdas elektros lankui uždegti.
Kad įsitikintumėte, ar pasirinkote tinkamą elektrodą ir srovės stiprumą, pirmiausia suvirinkite bandomąjį ruošinį.

Elektrodo skersmuo (mm)	Suvirinimo srovė (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

Uždegę elektros lanką, stenkitės palaikyti tarp jo ir apdirbamos detalės tarpelį, lygų pasirinkto elektrodo skersmeniui. Suvirindami stenkitės kaip galima tiksliau šį atstumą išlaikyti. Elektrodo pakrypimo kampas darbinėje padėtyje turi būti 20°/30°.

DĖMESIO!

Panaudotus elektrodus arba suvirinamą detalę imkite su replėmis. Pasirūpinkite, kad baigus suvirinimo darbus, elektrodo laikiklis ① būtų izoliuotas.
Nuodegas galima šalinti tik suvirinimo siūlei atvėsus.
Jei reikia toliau virinti nutrauktą virinti siūlę, tai pirmiausia būtina pašalinti nuodegas nuo tos vietos, nuo kurios bus toliau virinama.
Baigus darbą, atjunkite aparatą nuo maitinimo tinklo.

APSAUGA NUO PERKAITIMO

Suvirinimo aparate įtaisyta apsauginė sistema nuo perkaitimo. Šiai sistemai suveikus, aparate užsidega signalinė lemputė ⑤. Tokiu atveju, reikia leisti aparatui atvėsti.

TECHNINIS APTARNAVIMAS

Prieš pradėdami aparato techninę priežiūrą, atjunkite jį nuo maitinimo tinklo!
Reguliariai nuo aparato valykite purvą ir dulkes. Valyti rekomenduojama minkštu šepetėliu ar skudurėliu.
Aparatui sugedus, kreipkitės į Aptarnavimo tarnybą.

RU Русский

АППАРАТ СВАРОЧНЫЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат сварочный переменного тока предназначен для ручной электродуговой сварки покрытыми электродами.

Данное устройство не предназначено для промышленного использования!

При использовании малых сварочных аппаратов в условиях повышенной опасности поражения электрическим током, например, в помещениях с токопроводящими перегородками, емкостями, трубами и т.п., во влажных помещениях (где возможно промокание рабочей одежды), в помещениях с высокой температурой (где возможно пропитывание рабочей одежды потом), напряжение холостого хода не должно превышать 42 В. Поэтому данный аппарат в указанных условиях эксплуатировать запрещается. Аппарат предназначен для работы при температуре от -10°C до +40°C, на высоте до 1000 м над уровнем моря.

УСТРОЙСТВО 1

1. Держатель электрода
2. Клемма массы
3. Регулятор силы тока сварки
4. Выключатель
5. Лампочка индикации перегрева
6. Шкала силы тока сварки
7. Ручка для переноски
8. Кабель питания

RU

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение (В): Частота тока (Гц):	230, 400 50
Рабочий диапазон сварочного тока (А):	55-200
Диаметр используемых электродов (мм):	2-4
Напряжение холостого хода (В):	48
Потребляемая мощность (кВА):	9,6
Номинал предохранителя (А):	32, 22
Масса (кг):	18,2

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Сварочный аппарат
- Клемма массы
- Держатель электрода
- Защитная маска сварщика
- Молоток для удаления окалины

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Пожалуйста, внимательно прочитайте данную инструкцию по эксплуатации и соблюдайте все п риведенные в ней указания. Оператор сварочного аппарата несет ответственность за собственную безопасность, а также за безопасность других людей.

- Сварочный аппарат можно подключать только к сети питания, оборудованной автоматическим выключателем и устройством защитного отключения (УЗО).
- Работы по ремонту и техническому обслуживанию аппарата должны осуществляться только специально обученным персоналом.
- Работы с кабельно-проводниковыми изделиями, например, с кабелями, штепселями, розетками и т. д. должны осуществляться только подготовленными специалистами. Это особенно касается установки распределительных кабелей.
- Сварочные соединения, на которые предполагается воздействие большой нагрузки в процессе эксплуатации и которые должны соответствовать определенным требованиям по безопасности, могут выполняться только специально обученными и аттестованными сварщиками.
  Примеры: автоклавы, подвесные рельсовые пути, подвесные соединения и т. д.
- Запрещается использование сварочных кабелей, отличных от тех, которые включены в комплект поставки.
- В процессе работы аппарат не должен располагаться близко или вплотную к стене, поскольку это может препятствовать проникновению воздуха через вентиляционные отверстия.
- Убедитесь в правильности подключения аппарата к сети. Избегайте любого натяжения кабеля питания. Перед перемещением аппарата следует извлечь вилку кабеля питания из розетки.
- Устанавливаемые предохранители, УЗО или автоматические выключатели должны соответствовать сечению кабеля питания. Использование более мощных предохранителей может привести к повреждению проводки или возгоранию.
- Следите за состоянием сварочного кабеля, держателя электрода и клеммы массы: повреждение изоляции или токопроводящих частей аппарата может привести к возникновению опасных ситуаций и снижению качества сварки.
- В процессе электродуговой сварки происходит образование искр и капель расплавленного металла, поэтому недопустимо проводить сварочные работы вблизи легковоспламеняющихся или взрывоопасных веществ и материалов.
- Недопустима работа в условиях повышенной запыленности и в среде, содержащей токопроводящую пыль.
- Не осуществляйте сварку сосудов, резервуаров или труб, содержащих (или содержавших ранее) горючие жидкости или газы.
- При возникновении неисправности следует немедленно отсоединить аппарат от сети питания.
- Избегайте любого непосредственного контакта со сварочным контуром: напряжение холостого хода, которое возникает между держателем электрода и клеммой массы, может представлять опасность для человека.

- Любое поражение электрическим током может привести к летальному исходу.
- При появлении напряжения на корпусе немедленно отключите аппарат и отдайте его на проверку специалистам.
- Следите за поддержанием надежного контакта в точке подачи напряжения сварки на свариваемое изделие.
- Не допускается хранение или использование аппарата в условиях повышенной влажности или под дождем.
- В процессе сварки, особенно при работе в небольших помещениях, возможно образование вредных газов. Обеспечьте достаточный приток свежего воздуха.
- Защищайте глаза с помощью соответствующих защитных очков (степень 9-10 по DIN), которые крепятся на защитной маске.
- Для защиты кожи от опасного воздействия ультрафиолетового излучения сварочной дуги и прочих вредных факторов надевайте сухую защитную одежду, а в случае необходимости - и защитный головной убор.
- Защитная одежда не должна быть синтетической, на ней не должно быть масляных загрязнений.
- В процессе сварки на обеих руках должны быть надеты изолирующие рукавицы. Рукавицы предохраняют от поражения электрическим током (напряжение холостого хода сварочного контура), от вредного излучения (тепловое и ультрафиолетовое излучение), а также от контакта с раскаленным металлом и брызгами шлака. Следует учесть, что свариваемая деталь накаляется и сохраняет высокую температуру на протяжении достаточно длительного времени.
- Носите прочную изолирующую обувь, которая также должна обеспечивать защиту от влаги. Не рекомендуется использование полуботинок, так как в этом случае возможно получение ожога падающими раскаленными каплями металла.
- При работе в тесных и влажных помещениях или помещениях с высокой температурой необходимо использовать изолирующие опоры и прокладки, а также рукавицы или перчатки (с манжетами) из кожи или другого плохо проводящего материала с целью изоляции тела от контактов с полом, стенами, токопроводящими частями аппарата и т. д.
- В месте проведения работ не должны находиться посторонние. Следует огораживать рабочие места таким образом, чтобы находящиеся поблизости люди не подвергались опасности. Другие работники, находящиеся поблизости от сварочной дуги, также должны знать о возможных опасностях и использовать соответствующее защитное снаряжение.
- Установите на рабочих местах таблички «Осторожно! Не смотреть на открытое пламя!» для предупреждения об опасности повреждения зрения. Расположенные в непосредственной близости от места работы стены не должны иметь светлое или блестящее покрытие. Окна необходимо защитить против пропускания или отражения лучей, по крайней мере, до высоты человеческого роста. Этого можно добиться, например, путем их окраски.

ВНИМАНИЕ!

Если сеть питания и электрическая цепь перегружены, то в процессе сварки возможно возникновение помех для других пользователей этой сети. В сомнительных случаях проконсультируйтесь в технической службе Вашей электросети.

СИМВОЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Однофазный трансформатор
50 Hz	Частота тока
U_1	Напряжение в сети питания
I_1 max	Наибольшее значение силы тока в сети
	Предохранитель с номинальным значением в амперах
U_0	Номинальное напряжение холостого хода
I_2	Сварочный ток
Ø mm	Диаметр электродов
nc/nc_1	Количество сварочных электродов, которые могут быть расплавлены а) в промежутке между холодным состоянием и до срабатывания защитного температурного реле (nc), б) в течение первого часа после холодного состояния (nc_1)
nh/nh_1	Количество сварочных электродов, которые могут быть расплавлены а) в горячем состоянии в промежутке между включением и выключением температурного реле (nh), б) в течение часа в горячем состоянии с момента повторного включения (nh_1)
	Обозначение, символизирующее уменьшение значений параметров по нисходящей кривой
	Обозначение ручной дуговой электросварки покрытыми стержневыми электродами
IP 21	Степень защиты
H	Класс изоляции

RU

X продолжительность включения - измеряется в % от стандартного цикла длительностью 5 мин. Например, 10% означает 30 с использования, после чего необходимо сделать перерыв на 4 мин 30 с. Серьезные превышения продолжительности включения могут привести к преждевременному выходу аппарата из строя.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Подключение к сети питания

При подключении аппарата к сети питания провода кабеля коричневого и голубого цвета подключаются соответственно к клеммам «фаза» и «ноль» в розетке питания.
Провод желто-зеленого цвета подключается к клемме «земля».

Внимание! При работе рекомендуется использовать электрический фильтр для защиты сварочного аппарата от импульсных помех, возникающих в сети питания. Колебания напряжения в сети могут привести к перебоям и снижению качества работы аппарата.

СВАРКА

Внимание! Все подсоединения сварочных кабелей должны производиться на отключенном от сети питания аппарате. Сварочный кабель с держателем электрода подключите к положительному разъему аппарата.
Сварочный кабель с клеммой «массы» подключите к отрицательному разъему аппарата.

RU

Подключите аппарат к сети питания.

Пользуйтесь защитной маской и прочими средствами защиты (см. раздел «Правила техники безопасности»).
Поместите непокрытый конец электрода в держатель электрода ①.
Закрепите клемму массы ② как можно ближе к точке сварки на свариваемой детали или на подставке, на которую установлена деталь, так чтобы между клеммой массы и свариваемой деталью был надежный электрический контакт. По этой причине не следует закреплять клемму массы на поверхности с нанесенным покрытием из изоляционного материала.
Включите аппарат с помощью выключателя ④ и отрегулируйте ток сварки с помощью ручки ③ в соответствии с используемыми электродами.
Чиркните концом электрода свариваемую деталь таким же образом, как обычно зажигают спичку об коробок. Это лучший способ для зажигания электрической дуги.
Чтобы убедиться в том, что Вы правильно выбрали электрод и силу тока, выполните вначале сварку на пробной заготовке.

Диаметр электрода (мм)	Ток сварки (А)
2	40-80 А
2,5	60-110А
3,2	80-160 А
4	120-200 А

После того, как вы зажгли электрическую дугу, постарайтесь поддерживать между ней и обрабатываемым изделием зазор, равный выбранному диаметру электрода. В процессе сварки это расстояние должно быть по возможности постоянным. Угол наклона электрода в рабочем положении должен составлять 20/30°.

ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь клещами для удаления использованного электрода или для перемещения свариваемой детали. Следите за тем, чтобы после завершения сварочных работ держатель электрода ①находился в изолированном состоянии.
Удаление окалины допускается только после остывания сварного шва.
Если необходимо продолжить сварку прерванного сварного шва, то прежде необходимо удалить окалину с начальной точки продолжения сварки.
По окончании работ отключите аппарат от сети питания.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА

Сварочный аппарат оборудован системой защиты от перегрева. При срабатывании защиты от перегрева на аппарате загорается контрольный индикатор ⑤. В этом случае необходимо дать ему некоторое время остыть.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед техническим обслуживанием отключите аппарат от сети питания!
Следует регулярно производить очистку аппарата от пыли и грязи. Для этой цели рекомендуется использовать мягкую щетку или тряпку, а также сухой сжатый воздух под небольшим давлением.
При возникновении неисправностей обратитесь в Службу сервиса.

KZ Қазақша

ҮЗІЛІСТІ ТОКТЫҢ ДӘНЕКЕРЛЕУ АППАРАТЫ

ҚОЛДАНЫСЫ

Үзілісті токтың дәнекерлеу аппараты электродтармен қапталған қолды электрдоғалы дәнекерлеуге арналған.
Аталмыш құрылғы өндірістік қолданысқа арналмаған!
Электр тогы соғуының жоғары қауіптілігі жағдайында, мысалы ток өткізгіш қалқаны, ыдыстары, құбырлары және т.б. бар бөлмелерде, ылғалды жайларда (жұмыс киімі ылғалдануы мүмкін жерлерде), жоғары температуралы жайларда (жұмыс киіміне тер сіңуі мүмкін жерлерде) кіші дәнекерлеу аппартын қолданған жағдайда бос жүрістің кернеуі 42 В аспауы тиіс. Сондықтан осы аппаратты аталған жағдайларда қолдануға тиым салынады. Аппарат теңіз деңгейінен 1000м жоғары өлшемде 10ºС-тан +40ºС-қа дейінгі температурада жұмыс істеуге арналған.

ҚҰРЫЛҒЫ 1

1. Электродты ұстаушы
2. Салмақ қысқышы
3. Дәнекерлеу тогы күшін реттегіш
4. Ажыратқыш
5. Қызуды көрсету шамы
6. Дәнекерлеу тогы күшінің шәкілі
7. Тасымалға арналған тұтқа
8. Қорек кабелі

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР

Кернеу (В): Ток жиілігі (Гц):	230, 400 50
Дәнекерлеу тогының жұмыс диапазоны (А):	55-200
Қолданылатын электродтар диаметрі (мм):	2-4
Бос жүріс кернеуі (В):	48
Тұтынатын қуат (кВА):	9,6
Сақтандырғыш номиналы (А):	32, 22
Салмағы (кг):	18,2

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ЕРЕЖЕЛЕРІ

Қолданыс бойынша осы нұсқаулықты мұқият оқып шығып, мұнда келтірілген барлық нұсқамаларды сақтауыңызды өтінеміз. Дәнекерлеу аппаратының операторы жеке қауіпсіздігі, сондай-ақ басқа да адамдардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік көтереді.

- Дәнекерлеу аппаратын тек автоматты ажыратқыштан жасалған ток беру жүйесіне және қорғаныспен сөндіретін құрылғыға (ҚСҚ) қосуға болады.
- Аппаратты жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстар тек арнайы оқытылған қызметкерлермен ғана жүзеге асырылады.
- Кабельді-өткізгіш бұйымдарымен, мысалы кабельдерімен, ашалармен, розеткалармен және т.б. жұмыстар тек дайындықтан өткен мамандармен ғана жүргізілуі тиіс. Бұл әсіресе тарату кабельдерін құруға байланысты.
- Қолданыс процессінде үлкен ауыртпалық әсері артылатын және қаіпсіздік бойынша белгілі талаптарға сәйкес болуы қажет дәнекерлеу қосылыстары тек арнайы оқу оқыған және аттестациядан өткен дәнекерлеушілермен ғана орындалады.
  Мысалы: автоклава, аспалы рельс жолдары, аспалы қосылыстар және т.б.
- Жеткізілім жинағына енгізілгендерден басқа дәнекерлеу кабельдерін қолдануға тиым салынады.
- Жұмыс процессі кезінде аппарат қабырғаға жақын немесе тіреліп орналаспауы қажет, себебі бұл желдету саңылаулары арқылы ауаның өтуіне кедергі жасауы мүмкін.
- Аппараттың желіге дұрыс қосылғанына көз жеткізіңіз. Қорек кабелінің қандай да болмасын тартылуын болдырмаңыз. Аппаратты орынынан жылжыту үшін ең алдымен қорек кабелінің ашасын розеткадан ажыратыңыз.
- Орнатылатын сақтандырғыштар немесе автоматтық ажыратқыштар қорек кабелінің қимасына сәйкес келуі қажет. Шамадан тыс қуатты сақтандырғыштарды қолдану сымның зақымдалуына немесе өртенуге әкелуі мүмкін.
- Дәнекерлеу кабелі, салмақ қысқышы жән электрод ұстаушысы жағдайын қадағалап отырыңыз: аппараттың ток өткізгіш бөлшектерін немесе оқшаулағышының зақымдалуы қауіпті жағдайлар мен дәнекерлеу сапасының нашарлауына әкелуі мүмкін.
- Электр доғалы дәнекерлеу процессі кезінде жалын және балқытылған металл тамшылары пайда болады, сондықтан дәнекерлеу жұмыстарын жеңіл жалындайтын немесе жарылыс қауіпі бар заттар мен материалдар маңында жүргізуге жол берілмейді.
- Өте шаң жерде және ток арқылы өтетін шаңның ортасында жұмыс істеуге болмайды.
- Жанғыш сұйықтық немесе газдары бар (немесе бұрын болған) құбыр, резервуар немесе ыдыстарды дәнекерлеуді жүргізбеңіз.
- Ақаулықтар пайда болған жағдайда аппаратты дереу қорек желісінен ажырату қажет.
- Дәнекерлеу контурымен қандай да бір тікелей байланыстан аулақ болыңыз: салмақ қысқышы мен электр ұстаушысы арасындағы туындайтын бос жүріс кернеуі адам үшін қауіп тудыруы мүмкін.
- Электр тогымен қандай да бір зақымдалу қайғылы жағдайға душар етуі мүмкін.
- Корпуста кернеу пайда болған жағдайда дереу аппаратты сөндіріп, оны мамандар тексеруіне өткізіңіз.

- Дәнекерленетін бұйымға дәнекерлеу кернеуінің берілу нүктесінде сенімді байланыстың болуын қадағалаңыз.
- Аппаратты жоғары ылғалдылық немесе жаңбыр астында қолдану немесе сақтауға жол берілмейді.
- Дәнекерлеу процессі кезінде, әсіресе кіші бөлмелерде зиянды газдардың туындауы мүмкін. Жеткілікті түрде таза ауа ағынын қамтамасыз етіңіз.
- Қорғаныс бетпердесіне бекітілетін сәйкес қорғаныс көзілдірігі (DIN бойынша 9-10 дәрежелі) көмегімен көзіңізді сақтаңыз.
- Теріні дәнекерлеу доғасының ультракүлгін сәулелену қауіпті әсерінен және басқа да зиянды факторлар әсерінен қорғау үшін құрғақ қорғаныс киімін киіңіз, ал қажетті болған жағдайда сақтандыру бас киімін де киген жөн.
- Қорғаныс киімі синтетикалық болмауы қажет, онда майлы дақтар болмауы қажет.
- Дәнекерлеу поцессі кезінде екі қолға да оқшаулау қолғабын кию қажет. Қолғаптар электор тогымен соғудан (дәнекерлеу контурының бос жүрісінің кернеуі), зиянды сәулеленуден (жылу және ультракүлгін сәулелену), сондай-ақ шлактың шашырауы мен балқыған металл тиюінен қорғайды. Дәнекерленетін бөлшек қызып, жоғары температурасын көпке дейін сақтайтынын есте ұстаңыз.
- Ылғал өткізбейтін мықты оқшаулағыш аяқ киімін киіңіз. Қысқа сапты етік кию кеңестелмейді, себебі бұл жағдайда шашыраушы балқыған металл тамшыларынан күйік алу мүмкін.
- Тар және ылғал бөлмелерде немесе жоғары температуралыбөлмелердежұмысжасағанжағдайда дененің еденмен, қабырғамен, аппараттың ток өткізгіш бөлшектерімен және т.б. жанасуын болдырмау мақсатында оқшаулау тіректерін және төсемелерін, сондай-ақ теріден немесе нашар өткізгіш материалдарынан жасалған (жеңі бар) қолғаптарды пайдалану қажет.
- Жұмыс жүргізу орнында бөгде адамдардың болмауы тиіс. Жұмыс орындарын жақын маңдағы адамдарға қауіп тимейтіндей етіп қоршап қою қажет.
  Дәнекерлеу доғасына жақын жерде жұмыс істеуші басқа да жұмысшылар мүмкін болатын қауіптер туралы білуі және сәйкес қорғаныс жабдықтарын қолдануы тиіс.
- Жұмыс орындарында көру қабілетінің зақымдалу қаупі туралы ескерту үшін «Абай болыңыз! Ашық жалынға қарауға болмайды!» тақтайшалрын орнатыңыз. Жұмыс орнына тікелей жақын маңдағы қабырғлр ақ немесе жылтыр жабынды болмауы қажет. Терезелерді сәулелерді өткізу және шағылыстырудан қорғау үшін кем дегенде адам бойындай биіктікте тұмшалау қажет. Бұған мысалы, бояу арқылы қол жеткізуге болады.

ЕСКЕРТУ!
Егер қорек желісі және электр шынжыры шамасынан тыс жүктелген болса, дәнекерлеу процессі кезінде осы желістің басқа тұтынушылары үшін кедергі туындауы мүмкін. Күмәнді жағдайларда Сіздің электр желісіңіздің техникалық қызметімен кеңесіңіз.

СИМВОЛДЫҚ БЕЛГІЛЕР

50 Hz	Ток жиілігі
U_1	Қорек желісіндегі кернеу
I_1 max	Найбільше значення сили струму в мережі
	Желідегі ток күшінің ең үлкен мәні
U_0	Бос жүрістің номиналды кернеуі
I_2	Дәнекерлеу тогы
Ø mm	Электордтар диаметрі
nc/nc_1	Балқытылуы мүмкін дәнекерлеу электродтарының саны а)салқын күйдегі және қорғаныс температуралық реле қосылғанға дейінгі аралықта (nc), б) салқын күйінен соң бір сағат аралығында (nc_1)
nh/nh_1	Балқытылуы мүмкін дәнекерлеу электродтарының саны а) температуралы релені қосу және ажырату аралығындағы ыстық күйінде (nh), б) қайта қосылу сәтінен ыстық күйіндегі бір сағат аралығында (nh_1)
	Кіру доғасы бойынша параметрлер мәндерінің азаюын айқындаушы белгі
	Стержендік электродтармен қапталған қолды доғалы электрдәнекердің белгіленуі
IP 21	Қорғаныс деңгейі
H	изоляция классы
X	қосылу ұзақтығы - %-пен өлшенеді, стандартты цикл ұзақтығы 5 мин. Мысалы, 10% - 30с пайдаланымын көрсетеді, осыдан кейін 4 мин 30 с үзіліс жасау керек. Ұзақ уақыт қосылып тұру аппарттың уақытысынан бұрын қатардан шығуына әкеліп соғады.

KZ

ҚОЛДАНЫЛЫСЫ

қосылу

Аппаратты 220-230 В кернеулі желіске қосқан жағдайда қоңыр және көгілдір түсті кабель сымдары қорек розеткасындағы сәйкесінше «фаза» және «ноль» қысқыштарына қосылады. Сарғыш-жасыл түсті сым кез-келген жағдайда «земля» қысқышына қосылады.

Назар аударыңыз! Жұмыс кезінде дәнекерлеу аппаратын тоқ беру жүйесінен пайда болатын импульсты кедергіден сақтау үшін электрлі фильтрды пайдалану ұсынылады.Кернеудің бір қалыпта тұрмауы аппараттың жұмыс сапасын азайтып, тоқтың кідірісіне әкеліп соғады.

ДӘНЕКЕРЛЕУ

Назар аударыңыз! Барлық дәнекерлеу кабельдерін қосу аппараттың тоқ беру жүйесінен өшіріліп тұрған кезінде жасау керек. Электродты ұстағышы бар дәнекерлеу кабелін аппараттың оң қуысына қосыңыз.

«Массы» клеммасы бар дәнекерлеу кабелін аппараттың теріс қуысына қосыңыз.

Аппаратты қорек желісіне қосыңыз.

Қорғаныс бетпердесімен және басқа да қорғаныс құралдарын қолданыңыз («Қауіпсіздік техникасының ережелері» бөлімін қараңыз).

Электродтың жабылмаған ұшын ұлектрод ұстаушысына орналастырыңыз ①.

Бұйым орнатылған тіректегі немесе дәнекерленетін бұйымдағы салмақ қысқышын ② салмақ қысқышы мен дәнекерленетін бұйым арасында берік электр байланысы болатындай етіп бекітіңіз. Осы себептен де салмақ қысқышын оқшаулау материалынан жасалған жабын бетіне бекітудің қажеті жоқ.

Аппараттың қосқыш көмегімен қосыңыз ④ және қолданылатын электродтарға сәйкес тұтқа ③ көмегімен дәнекер тогын реттеңіз.

Әдетте сіріңкені қорапшасына жағатындай етіп электродтың ұшын дәнекерленетін бұйымға тұтандырыңыз. Бұл электр доғасын жағудың ең дұрыс тәсілі.

Сіздің электрод пен ток күшін дұрыс таңдағаныңызды тексеру үшін алдымен дәнекерді сынамада тексеріп көріңіз.

Электрод диаметрі (мм)	Дәнекерлеу тогы (А)
2	40-80 А
2,5	60-110А
3,2	80-160 А
4	120-200 А

Сіз электр доғасын жаққан соң, электр доғасы мен өңделетін бұйым арасында таңдалған электрод диаметріне сәйкес болатын саңылау қалдырыңыз. Дәнекерлеу процессі кезінде бұл қашықтық тұрақты болуы қажет. Жұмыс істеу қалпындағы электродтың иілу бұрышы 20/30° құрауы қажет.

ЕСКЕРТУ!

Қолданған электродты кетіру немесе дәнекерленген бұйымды жылжыту үшін қысқыштарды қолданыңыз.

Дәнекерлеу жұмыстары аяқталған соң, электрод ұстаушысы ① оқшауланған күйде болуын қадағалаңыз.

Отқабыршағын жою тек дәнекерлеу жапсары суыған соң ғана жасалады.

Егер үзілген жапсар дәнекерін жалғастыру қажет болса, онда алдымен дәнекерді жалғастыру нүктесінен отқабыршағын алып тастау қажет.

Жұмыс аяғында аппаратты тоқ беру жүйесінен ажыратыңыз.

ҚЫЗЫП КЕТУДЕН ҚОРҒАУ

Дәнекерлеу аппараты қызып кетуден қорғаныс жүйесімен жабдықталған. Қызып кетуден қорғаныс шамы ⑤ жанады. Бұл жағдайда оған біршама уақыт суып кетуге мүмкіндік беру қажет.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Техникалық қызмет жасамас бұрын аппаратты тоқ беру жүйесінен ажыратыңыз!

Үнемі аппаратты ластану мен шаңнан тазартып отыру қажет. Бұл мақсатта жұмсақ щетка немесе шүберекті қолдану кеңестеледі.

Ақаулықтар пайда болған жағдайда Сервис қызметіне хабарласыңыз.

KZ

UA Українська

АПАРАТ ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ЗМІННОГО СТРУМУ

ПРИЗНАЧЕННЯ

Апарат зварювальний змінного струму призначений для ручного електродугового зварювання покритими електродами.

Даний пристрій не призначений для промислового використання!

При використанні малих зварювальних апаратів в умовах підвищеної небезпеки ураження електричним струмом, наприклад, у приміщеннях зі струмопровідними перегородками, ємностями, трубами й т.ін., у вологих приміщеннях (де можливе промокання робочого одягу), у приміщеннях з високою температурою (де можливе просочування робочого одягу потім), напруга холостого ходу не повинні перевищувати 42В. Тому даний апарат у зазначених умовах експлуатувати забороняється. Апарат призначений для роботи при температурі від -10 °С до +40 °С, на висоті до 1000 м над рівнем моря.

УСТРІЙ 1

1. Тримач електрода
2. Клема маси
3. Регулятор сили струму зварювання
4. Вимикач
5. Лампочка індикації перегріву
6. Шкала сили струму зварювання
7. Ручка для перенесення
8. Кабель живлення

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

UA

Напруга (В): Частота струму (Гц):	230, 400 50
Робочий діапазон зварювального струму (А):	55-200
Діаметр застосовуваних електродів (мм):	2-4
Напруга холостого ходу (В):	48
Споживана потужність (кВА):	9,6
Номінал запобіжника (А):	32, 22
Маса (кг):	18,2

КОМПЛЕКТНІСТЬ

- Зварювальний апарат
- Клема маси
- Тримач електрода
- Захисна маска зварника
- Молоток для видалення окалини

ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Будь ласка, уважно прочитайте дану інструкцію з експлуатації й дотримуйтеся всіх наведених у ній вказівок. Оператор зварювального апарата відповідає за власну безпеку, а також за безпеку інших людей.

- Зварювальний апарат можна підключати тільки до мережі живлення, обладнаної автоматичним вимикачем і пристроєм захисного відключення.
- Роботи з ремонту й технічного обслуговування апарата повинні здійснюватися тільки спеціально підготовленим персоналом.
- Роботи з кабельно-провідниковими виробами, наприклад, з кабелями, штепселями, розетками і т.ін. повинні здійснюватися тільки підготовленими фахівцями. Це особливо стосується установки розподільних кабелів.
- Зварювальні з'єднання, на які передбачається вплив великого навантаження в процесі експлуатації, і які повинні відповідати певним вимогам по безпеці, мають виконуватися тільки атестованими зварниками зі спеціальною підготовкою. Приклади: автоклави, підвісні рейкові шляхи, підвісні з'єднання і т.ін.
- Забороняється використання зварювальних кабелів, відмінних від тих, які включені в комплект постачання.
- В процесі роботи апарат не повинен розташовуватися близько або впритул до стіни, оскільки це може перешкоджати проникненню повітря через вентиляційні отвори.
- Пересвідчіться в правильності підключення апарата до мережі. Уникайте будь-якого натягу кабелю живлення. Перед переміщенням апарата слід витягти вилку кабелю живлення з розетки.
- Установлювані запобіжники, пристрої захисного відключення або автоматичні вимикачі повинні відповідати перетину кабелю живлення. Використання потужніших запобіжників може призвести до ушкодження проводки або загоранню.
- Стежте за станом зварювального кабелю, тримача електрода й клеми маси: ушкодження ізоляції або струмопровідних частин апарата може привести до виникнення небезпечних ситуацій і зниження якості зварювання.
- В процесі електродугового зварювання відбувається утворення іскор і крапель розплавленого металу, тому неприпустимо проводити зварювальні роботи поблизу легкозаймистих або вибухонебезпечних речовин і матеріалів.
- Недопустима робота у середовищі, що містить струмопровідний пил.
- Не здійснюйте зварювання ємностей, резервуарів або труб, що містять (або, що містили раніше) горючі рідини або гази.
- При виникненні несправності слід негайно від'єднати апарат від мережі живлення.
- Уникайте будь-якого безпосереднього контакту зі зварювальним контуром: напруга холостого ходу, яка виникає між тримачем електрода й клемою маси, може становити небезпеку для людини.
- Будь-яке ураження електричним струмом може призвести до летального результату.

- З появою напруги на корпусі негайно відключіть апарат і віддайте його на перевірку фахівцям.
- Стежте за підтримкою надійного контакту в точці подачі напруги зварювання на виріб, що зварюється.
- Не допускається зберігання або використання апарата в умовах підвищеної вологості або під дощем.
- У процесі зварювання, особливо при роботі в невеликих приміщеннях, можливе утворення шкідливих газів. Забезпечте достатній приплив свіжого повітря.
- Захищайте очі за допомогою відповідних захисних окулярів (ступінь 9-10 за DIN), які кріпляться на захисній масці.
- Для захисту шкіри від небезпечного впливу ультрафіолетового випромінювання зварювальної дуги й інших шкідливих факторів надягайте сухий захисний одяг, а якщо буде потреба - і захисний головний убір.
- Захисний одяг не повинен бути вироблений із синтетичної тканини, на ньому не повинно бути масляних забруднень.
- В процесі зварювання на обох руках мають бути вдягнені ізолюючі рукавиці. Рукавиці охороняють від ураження електричним струмом (напруга холостого ходу зварювального контуру), від шкідливого випромінювання (теплове й ультрафіолетове випромінювання), а також від контакту з розпеченим металом і бризами шлаків. Слід враховувати, що зварювальна деталь розжарюється й зберігає високу температуру протягом досить тривалого часу.
- Вдягайте міцне ізолююче взуття, що також має забезпечувати захист від вологи. Не рекомендується використання черевиків, тому що в цьому випадку можливе одержання опіку від падаючих розпечених крапель металу.
- При роботі в тісних і вологих приміщеннях або приміщеннях із високою температурою необхідно використовувати ізолюючі опори й прокладки, а також рукавиці або рукавички (з манжетами) зі шкіри або іншого матеріалу з низькою провідністю з метою ізоляції тіла від контактів з підлогою, стінами, струмопровідними частинами апарата і т.ін.
- У місці проведення робіт не повинні перебувати сторонні. Слід огороджувати робочі місця таким чином, щоб люди, що перебувають поблизу, не уражалися на небезпеку. Інші працівники, що перебувають поблизу зварювальної дуги, також мають усвідомлювати можливу небезпеку й використовувати відповідне захисне спорядження.
- Установіть на робочих місцях таблички “Обережно! Не дивиться на відкрите полум’я!” для попередження про небезпеку ушкодження зору. Розташовані в безпосередній близькості від місця роботи стіни не повинні мати світле або блискуче покриття. Вікна необхідно захистити від пропущення або відбиття променів, принаймні, до висоти людського росту. Цього можна досягти, наприклад, шляхом їх фарбування.

УВАГА!
Якщо мережа живлення й електричний контур перевантажений, то в процесі зварювання можливе виникнення перешкод для інших користувачів цієї мережі. У сумнівних випадках проконсультуйтеся в технічній службі Вашої електромережі.

СИМВОЛЬНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Однофазний трансформатор

50 Hz — Частота струму

U_1 — Напруга в мережі живлення

I_1 max — Найбільше значення сили струму в мережі

Запобіжник з номінальним значенням в амперах

U_0 — Номінальна напруга холостого ходу

I_2 — Зварювальний струм

Ø mm — Діаметр електродів

nc/nc_1 — Кількість зварювальних електродів, що можуть бути розплавлені а) у проміжку між холодним станом і до спрацьовування захисного температурного реле (nc), б) протягом першої години після холодного стану (nc_1)

nh/nh_1 — Кількість зварювальних електродів, що можуть бути розплавлені а) у гарячому стані в проміжку між включенням і вимиканням температурного реле (nh), б) протягом години в гарячому стані з моменту повторного включення (nh_1)

Позначення, що символізує зменшення значень параметрів по спадній кривій

Позначення ручного дугового електрозварювання покритими стрижневими електродами

IP 21 — Ступінь захисту

H — Клас ізоляції

X — Тривалість включення - виміряється в % від стандартного циклу тривалістю 5 хв. Наприклад, 10% означає 30 с використання, після чого необхідно зробити перерву на 4 хв 30 с. Серйозні перевищення тривалості включення можуть привести до передчасного виходу апарата з ладу.

UA

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Підключення до мережі живлення

При підключенні апарата до мережі живлення, дроти кабелю коричневого й блакитного кольорів підключаються, відповідно, до клем “фаза” і “нуль” у розетці живлення.

Дріт жовто-зеленого кольору підключається до клеми “земля”.

Увага! При роботі рекомендується використовувати електричний фільтр для захисту зварювального апарата від імпульсних перешкод, що виникають у мережі живлення. Коливання напруги в мережі можуть привести до перебоїв і зниженню якості роботи апарата.

ЗВАРЮВАННЯ

Увага! Усі приєднання зварювальних кабелів повинні проводитися на відключеном від мережі живлення апарату.

Зварювальний кабель із власником електрода підключить до позитивного роз’єму апарата. Зварювальний кабель із клемою “маси” підключить до негативного роз’єму апарата.

Підключіть апарат до мережі живлення.

Користуйтеся захисною маскою й іншими засобами захисту (див. розділ “Правила техніки безпеки”).

Вставте непокритий кінець електрода у тримач електрода ①.

Закріпіть клему маси ② якомога ближче до точки зварювання на деталі, що зварюється, або на підставці, на яку встановлена деталь, так щоб між клемою маси й зварювальною деталлю був надійний електричний контакт. Із цієї причини не слід закріплювати клему маси на поверхні з нанесеним покриттям з ізоляційного матеріалу.

Увімкніть апарат за допомогою вимикача ④ і відрегулюйте струм зварювання за допомогою ручки ③ відповідно до використовуваних електродів.

Кресніть кінцем електрода по зварювальній деталі у такий самий спосіб, яким зазвичай запалюють сірник о коробку. Це кращий спосіб для запалювання електричної дуги.

Щоб пересвідчитися в тому, що Ви правильно вибрали електрод і силу струму, виконайте спочатку зварювання на пробній заготовці.

Діаметр електрода (мм)	Струм зварювання (А)
2	40-80 А
2,5	60-110А
3,2	80-160 А
4	120-200 А

Після того, як ви запалили електричну дугу, постарайтеся підтримувати між нею й оброблюваним виробом зазор, що дорівнює обраному діаметру електрода. В процесі зварювання ця відстань має бути, по можливості постійною. Кут нахилу електрода в робочому положенні має становити 20/30°.

УВАГА!

Користуйтеся лещатами для видалення використаного електрода або для пересування деталі, що зварюється. Стежте за тим, щоб після завершення зварювальних робіт тримач електрода ① перебував в ізольованому стані.

Видалення окалини допускається тільки після остигання зварювального шва.

Якщо необхідно продовжити зварювання перерваного зварювального шва, то перед цим необхідно видалити окалину з початкової крапки продовження зварювання.

По закінченню робіт відключить апарат від мережі живлення.

ЗАХИСТ ВІД ПЕРЕГРІВУ

Зварювальний апарат устаткований системою захисту від перегріву. При спрацьовуванні захисту від перегріву на апараті загоряється контрольна лампочка ⑤. У цьому випадку необхідно дати йому охолонути протягом певного часу.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Перед технічним обслуговуванням відключить апарат від мережі живлення!

Слід регулярно проводити очищення апарата від пилу й бруду. Для цієї мети рекомендується використовувати м’яку щітку або ганчірку, а також сухе стиснене повітря під невеликим тиском.

При виникненні несправностей звертайтеся в Сервісну службу.

UA

PL Polski

1. OPIS URZĄDZENIA 1

1. Uchwyt elektrody
2. Zacisk masy
3. Pokrętło regulacji prądu spawania
4. Przełącznik
5. Lampka kontrolna sygnalizująca przegrzanie
6. Skala prądu spawania
7. Uchwyt
8. Kabel sieciowy

2. ZAKRES DOSTAWY

Spawarka
Wyposażenie stanowiska spawalniczego

3. WAŻNE WSKAZÓWKI

Należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń. Prosimy zapoznać się na podstawie tej instrukcji z urządzeniem, jego prawidłowym użytkowaniem oraz wskazówkami bezpieczeństwa.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Należy koniecznie przestrzegać

UWAGA

Urządzenie należy stosować tylko zgodnie z jego przeznaczeniem, opisanym w poniższej instrukcji obsługi: do spawania łukowego ręcznego elektrodami otulonymi.
Nieprawidłowe posługiwanie się tym urządzeniem może być niebezpieczne dla osób, zwierząt i przedmiotów wartościowych. Użytkownik tego urządzenia jest odpowiedzialny za własne bezpieczeństwo i bezpieczeństwo innych osób: Należy koniecznie przeczytać poniższą instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej przepisów

- Naprawy i /lub prace konserwacyjne urządzenia może wykonywać tylko personel o odpowiednich kwalifikacjach.
- Należy stosować tylko należące do wyposażenia spawarki przewody spawalnicze.
- Należy zapewnić odpowiednią pielęgnację urządzenia.
- Urządzenie podczas pracy nie powinno być ustawione blisko innych przedmiotów lub bezpośrednio przy ścianie, aby zapewnić dostateczny dopływ powietrza przez szczeliny wentylacyjne. Należy się upewnić, że urządzenie jest prawidłowo podłączone do sieci (patrz punkt 6.). Nie wolno naciągać przewodu zasilającego. W przypadku zmiany miejsca ustawienia należy odłączyć urządzenie od sieci.
- Należy kontrolować stan przewodów spawalniczych, uchwytu do elektrod, a także zacisków masy; zużycie izolacji oraz elementów przewodzących prąd może spowodować niebezpieczną sytuację i obniżyć jakość wykonywanej pracy spawalniczej.
- Przy spawaniu łukiem elektrycznym powstają iskry, krople stopionego metalu i dym, dlatego należy przestrzegać: Usunąć ze stanowiska pracy wszystkie substancje i /lub materiały palne.
- Upewnić się, że do stanowiska dopływa dostateczna ilość powietrza.
- Nie wolno spawać na zbiornikach, naczyniach lub rurach, które zawierają palne ciecze lub gazy. Unikać każdego bezpośredniego kontaktu z obwodem prądu spawania; napięcie biegu luzem, które występuje między kleszczami do trzymania elektrody a zaciskiem masy, może być niebezpieczne.
- Nie wolno przechowywać ani używać urządzenia w wilgotnym lub mokrym otoczeniu oraz na deszczu.
- Oczy należy chronić przy pomocy przeznaczonych do tego szkieł ochronnych (stopień 9-10 wg normy DIN), które należy zamocować na tarczy ochronnej należącej do wyposażenia. Należy stosować rękawice robocze i suchą odzież ochronną, wolną od olejów i smarów, aby nie narazić skóry na działanie promieniowania ultrafiletowego łuku spawalniczego.

NALEŻY PRZESTRZEGAĆ!

- Naświetlenie promieniami łukowymi może uszkodzić oczy i wywołać oparzenia skóry.
- Podczas spawania łukiem powstają iskry i krople stopionego metalu, spawany przedmiot zaczyna się żarzyć i pozostaje stosunkowo długo nagrzany.
- Podczas spawania łukiem tworzą się opary, które mogą być szkodliwe. Każde porażenie prądem może być śmiertelne.
- Nie wolno zbliżać się do łuku elektrycznego na odległość poniżej 15 m.
- Należy chronić siebie (a także znajdujące się w pobliżu osoby) przed niebezpiecznymi ewent. skutkami oddziaływania łuku spawalniczego.
- Ostrzeżenie: W zależności od warunków zasilania sieciowego w punkcie podłączenia spawarki, mogą wystąpić zakłócenia w zasilaniu sieciowym innych odbiorników elektrycznych.

UWAGA!

Spawanie w przypadku przeciążonych sieci zasilających i obwodów prądowych może spowodować zakłócenia w zasilaniu innych odbiorników. W razie wątpliwości należy się skontaktować z lokalnym zakładem energetycznym.

PL

ŹRÓDŁA ZAGROŻEŃ PRZY SPAWANIU ŁUKIEM

Przy spawaniu łukiem występuje cały szereg źródeł zagrożeń. Dlatego jest rzeczą niezmiernie ważną, aby spawacz przestrzegał następujących zasad, w celu nie narażania siebie i innych na niebezpieczeństwo oraz w celu zapobieżenia szkodom zdrowotnym i uszkodzeniu urządzenia.

1. Prace na instalacji zasilania napięciem sieciowym, np. na przewodach, wtyczkach, gniazdach itd. zlecać do wykonania tylko uprawnionemu elektrykowi. Obowiązuje to zwłaszcza w odniesieniu do wykonywania połączeń międzykablowych.
2. W razie wypadku źródło zasilania natychmiast odłączyć od sieci.
3. W razie wystąpienia napięcia dotykowego, natychmiast wyłączyć urządzenie i oddać je do sprawdzenia przez uprawnionego elektryka.
4. Należy zawsze zwracać uwagę na prawidłowy stan i przyleganie styków elektrycznych w obwodzie prądu spawania.

5. Podczas spawania należy zawsze zakładać na obydwie ręce rękawice izolacyjne. Chronią one przed porażeniem prądem (napięcie biegu luzem obwodu prądu spawania), przed niebezpiecznym promieniowaniem (cieplnym i ultrafioletowym) oraz przed rozżarzonym metalem i odpryskami żużla.
6. Stosować wysokie buty izolacyjne, które powinny izolować również w wilgotnym otoczeniu. Półbuty nie są odpowiednie, gdyż skapujące, rozżarzone krople metalu mogą spowodować oparzenia.
7. Zakładać odpowiednią odzież roboczą, odzież syntetyczna jest nieodpowiednia.
8. Nie wolno patrzeć nieosłoniętymi oczami na łuk spawalniczy, należy stosować tarczę ochronną z przepisowymi szkłami ochronnymi, zgodnie z normą DIN. Łuk spawalniczy wydziela oprócz promieniowania świetlnego i cieplnego, które powoduje oślepnięcie lub oparzenie, również promieniowanie ultrafioletowe. Niewidzialne promieniowanie ultrafioletowe powoduje w razie niedostatecznej ochrony oczu bardzo bolesne zapalenie spojówek, które odczuwalne jest dopiero po paru godzinach. Ponadto promieniowanie ultrafioletowe może spowodować poparzenie nieosłoniętych części ciała, podobne w skutkach do poparzeń słonecznych.
9. Również osoby przebywające w pobliżu łuku spawalniczego oraz pomocnicy muszą zostać poinformowani o niebezpieczeństwach i wyposażeni w niezbędny sprzęt ochrony osobistej, a jeżeli jest to konieczne, należy zamontować ścianki ochronne.
10. Ponieważ podczas spawania, zwłaszcza w małych pomieszczeniach, powstają dymy i szkodliwe gazy, należy zabezpieczyć dostateczny dopływ świeżego powietrza.
11. Nie wolno wykonywać prac spawalniczych na zbiornikach, w których składowane były gazy, paliwa, oleje mineralne itp., nawet jeżeli zostały one dużo wcześniej opróżnione w związku z występującym zagrożeniem wybuchem spowodowanym resztkowymi ilościami składowanych substancji.
12. W pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem obowiązują szczególne przepisy.
13. Spawy, które narażone są na duże obciążenia i które muszą spełniać szczególne wymogi bezpieczeństwa, mogą być wykonane tylko przez spawaczy posiadających szczególne uprawnienia i doświadczenie. Przykładem są: zbiorniki ciśnieniowe, szyny jezdne, haki holownicze itd.
14. Korzystajcie tylko z gniazdek (uziemionych), które są zabezpieczone wolnymi bezpiecznikami albo wolną tablicą z bezpiecznikami. Zabezpieczenia obwodów zasilających gniazdka sieciowe muszą być zgodne z przepisami (VDE 0100). A zatem, zgodnie z tymi przepisami można stosować tylko bezpieczniki lub bezpieczniki automatyczne dostosowane do przekroju przewodu. Bezpieczniki o nadmiernej mocy mogą spowodować pożar instalacji elektrycznej lub całego budynku.

Urządzenie nie nadaje się do celów przemysłowych.

CIASNE I WILGOTNE POMIESZCZENIA

Podczas pracy w wąskich, wilgotnych lub gorących pomieszczeniach należy stosować maty izolacyjne układane na podłodze i przy ścianach, a ponadto długie rękawice skórzane lub inne źle przewodzące materiały w celu odizolowania ciała od podłogi, ścian i łatwo przewodzących prąd części aparatu itp.

W przypadku stosowania małych transformatorów spawalniczych do spawania w warunkach o podwyższonym zagrożeniu porażeniem elektrycznym, jak np. w ciasnych pomieszczeniach wykonanych z łatwo przewodzących ścianek (kotły, rury), w mokrych pomieszczeniach (przemoczenie odzieży roboczej), w gorących pomieszczeniach (przepocenie odzieży roboczej), napięcie wyjściowe spawarki na biegu luzem nie może przekraczać 42 V (wartość czynna). A zatem w tym przypadku nie wolno stosować urządzenia ze względu na wyższe napięcie wyjściowe.

ODZIEŻ OCHRONNA

1. Spawacz podczas pracy powinien zostać zaopatrzony w ochronę twarzy i odzież ochronną zabezpieczającą jego całe ciało przed promieniowaniem i poparzeniami.
2. Na obydwie ręce należy założyć długie rękawice z odpowiedniego materiału (skóra). Powinny się one znajdować w nienagannym stanie.
3. W celu ochrony odzieży przed iskrami i oparzeniami należy nosić odpowiednie fartuchy robocze. Jeżeli wymaga tego rodzaj wykonywanej pracy, np. spawanie ponad głową, należy zakładać odpowiedni kombinezon roboczy, a także nakrycie ochronne głowy.

OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM I OPARZENIAMI

1. Na stanowisku pracy za pomocą tabliczki ostrzegawczej: Uwaga! Nie patrzeć w płomień! Poinformować o zagrożeniu oczu. Stanowiska sposób, aby chronić osoby przebywające w pobliżu. Osoby nieupoważnione nie powinny się zbliżać do stanowiska spawalniczego.
2. W bezpośrednim sąsiedztwie stałych stanowisk spawalniczych nie wolno malować ścian jasnymi ani błyszczącymi farbami. Okna należy zabezpieczyć co najmniej do wysokości głowy przed przepuszczaniem lub odbijaniem promieni, np. odpowiednio zamalować.

4. SYMBOLE I DANE TECHNICZNE

	Transformator jednofazowy
50 Hz	Częstotliwość sieci
U_1	Zasilanie elektryczne
I_1 max	Maksymalny pobór prądu
	Bezpiecznik o prądzie znamionowym w amperach
U_0	Napięcie znamionowe biegu luzem
I_2	Prąd spawania
Ø mm	Średnica elektrod
nc/nc_1	Ilość elektrod, które mogą zostać stopione. a) od stanu nierozgrzanego do zadziałania czujnika temperatury (nc)i b) w czasie pierwszej godziny od stanu nierozgrzanego (nc_1)

PL

nh/nh_1 Ilość elektrod, które mogą zostać stopione
a) w stanie gorącym pomiędzy włączeniem i wyłączeniem czujnika temperatury (nh) oraz
b) w czasie jednej godziny w stanie gorącym od początku ponownego załączenia (nh_1)

Symbol dla opadającej charakterystyki

Symbol spawania łukowego ręcznego elektrodami otulonymi pręcikowymi

IP 21 Klasa ochronności

H Skuteczność izolacji

X Czas pracy

Urządzenie posiada ochronę przeciwzakłóceniową zgodnie z dyrektywą 89/336/EWG.

Zasilanie sieciowe (V): ~(Hz):	230, 400 50
Prąd spawania (A):	55-200
Elektrody (Ø mm):	2-4
Napięcie biegu luzem (V):	48
Pobór mocy (kW):	9,6
Bezpiecznik (A):	32, 22
Ciężar (kg):	18,2

5. PRZYŁĄCZENIE DO SIECI 2

6. PRZYGOTOWANIE DO SPAWANIA

Podłączenie przewodu spawalniczego 3. Uwaga! Podłączenia przewodu spawalniczego należy dokonywać wyłącznie po wyciągnięciu wtyczki z gniazdka. Należy połączyć obydwie wtyczki uchwytu elektrody ① i klemy masy ② z odpowiednimi gniazdami a następnie zablokować wtyczkę przez przekręcenie jej w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Kabel z uchwytem elektrody podłącza się do bieguna dodatniego, zaś kabel z klemąmasy podłącza się do bieguna ujemnego. Zacisk masy ② należy zamocować bezpośrednio na spawanym przedmiocie lub na podstawce, na której zostanie ułożony przedmiot spawany. Uwaga, zapewnić, aby był bezpośredni kontakt z przedmiotem spawanym. Dlatego należy unikać powierzchni lakierowanych i /lub materiałów izolacyjnych. Przewód uchwytu elektrody posiada na końcu specjalny zacisk, który służy do zamocowania elektrody. Podczas spawania należy zawsze stosować tarczę ochronną. Chroni ona oczy przed promieniowaniem świetlnym łuku spawalniczego, a pomimo tego umożliwia dokładną obserwację spawanego materiału.

7. SPAWANIE

Po podłączeniu wszystkich elektrycznych przewodów obwodu zasilania sieciowego i prądu spawania, należy postępować następująco: Wprowadzić nieotuloną końcówkę elektrody do uchwytu ① i połączyć zacisk masy ② z przedmiotem spawanym. Uważać, aby występował dobry styk elektryczny.
Załączyć urządzenie wyłącznikiem ④ i ustawić prąd spawania pokrętłem regulacyjnym ③, w zależności od stosowanej elektrody. Zasłonić twarz tarczą ochronną i pocierać przedmiot spawany końcówką elektrody, wykonując ruch przypominający zapalenie zapałki. Jest to najlepsza metoda zajarzania łuku. Sprawdzić na próbce materiału, czy została dobrana odpowiednia elektroda i natężenie prądu.

Elektroda (Ø mm)	Prąd spawaniat (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

UWAGA!

Nie wolno popukiwać elektrodą o spawany przedmiot, gdyż może to spowodować uszkodzenie i utrudnić zajarzanie łuku.
Po zajarzeniu łuku należy próbować utrzymać taką odległość od spawanego przedmiotu, która odpowiada średnicy stosowanych elektrod. Podczas spawania należy utrzymać możliwie stałą odległość. Pochylenie elektrody powinno wynosić 20/30 stopni w kierunku wykonywania spoiny.

UWAGA!

Do usuwania zużytych elektrod i przemieszczania świeżo zespawanych przedmiotów należy zawsze używać kleszczy. Przestrzegać, aby po wykonaniu spawania uchwyt do elektrod ① odłożyć na podkładce izolacyjnej.
Warstwę żużla należy usunąć ze spoiny dopiero po wystudzeniu.
Jeżeli kontynuuje się spawanie na niedokończonej spoinie, to w miejscu przyłożenia elektrody należy najpierw usunąć warstwę żużla.

PL

8. OCHRONA PRZED PRZEGRZANIEM

Spawarka wyposażona jest w zabezpieczenie przed przegrzaniem, które chroni trasformator spawalniczy przed przegrzaniem. Kiedy zadziała zabezpieczenie przed przegrzaniem, zapala się równocześnie lampka kontrolna ⑤ na urządzeniu. Spawarkę należy pozostawić przez pewien czas do ostudzenia.
9. Konserwacja
Czyszczenie - na początku należy wyciągnąć wtyczkę sieciową
Regularnie usuwać z maszyny pył i zanieczyszczenia. Czyszczenie najlepiej wykonać delikatną szczotką lub szmatką.

CZ Česky

1. POPIS PŘÍSTROJE 1

1. Držák elektrod
2. Ukostřovací svorka
3. Nastavovací kolečko pro svařovací proud
4. Přepínač
5. Kontrolka přehřátí
6. Stupnice svařovacího proudu
7. Nosná rukojeť
8. Síťový kabel

2. ROZSAH DODÁVKY

Svářečka
Vybavení svařovacího pracoviště

3. DŮLEŽITÉ POKYNY

Prosím přečtěte si pečlivě návod k použití a dbejte jeho pokynů.
Na základě tohoto návodu k použití se před používáním obeznamte s přístrojem, jeho správným použitím a také s bezpečnostními pokyny.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpodmínečně dbát

POZOR

Používejte přístroj pouze na účel, který je v tomto návodu uveden: obloukové ruční svařování s tlustě obalenými elektrodami.
Neodborné zacházení s tímto zařízením může být nebezpečné pro osoby, zvířata a věcné hodnoty. Uživatel zařízení je zodpovědný za bezpečnost vlastní a jiných osob. Bezpodmínečně si přečtěte tento návod k obsluze a dbejte jeho předpisů.

- Úpravy nebo/a údržbové práce smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- Používat se smí pouze svařovací vedení obsažené v rozsahu dodávky.
- Postarejte se o přiměřenou péči o přístroj.
- Během fungování by měl přístroj mít dostatek místa a neměl by stát přímo u zdi, aby mohl dovnitř štěrbinami pronikat dostatek vzduchu. Ubezpečte se, zda byl přístroj správně připojen na síť (viz 6.). Vyhýbejte se jakémukoliv tahu na síťový kabel. Přístroj vytáhněte ze zásuvky, než ho budete chtít postavit na jiné místo.
- Dbejte na stav svařovacího kabelu, elektrodových kleští a ukostřovacích svorek; opotřebení na izolaci a na proud vodících částech mohou vyvolat nebezpečné situace a snížit kvalitu svařovacích prací.
- Obloukové svařování produkuje jiskry, roztavené částečky kovů a kouř, dbejte proto: všechny hořlavé látky a/nebo materiály z pracoviště odstranit.
- Přesvědčte se, zde je k dispozici dostatečný přívod vzduchu.
- Nesvařujte na nádobách, nádržích nebo trubkách, které obsahovaly hořlavé kapaliny nebo plyny. Vyhněte se každému přímému kontaktu s okruhem svařovacího proudu; napětí naprázdno, které se mezi elektrodovými kleštěmi a ukostřovací svorkou vyskytuje, může být nebezpečné.
- Neukládejte nebo nepoužívejte přístroj ve vlhkém nebo mokrém prostředí nebo na dešti.
- Chraňte oči pomocí k tomu určených bezpečnostních skel (DIN stupeň 9-10), které připevníte na přiloženém ochranném štítu. Používejte rukavice a suché ochranné oblečení, které je prosté oleje a tuku, abyste chránili kůži před ultrafialovým zářením světelného oblouku.

DBEJTE!

- Světelné záření oblouku může poškodit oči a vyvolat popáleniny na kůži.
- Při obloukovém svařování se tvoří jiskry a kapky roztaveného kovu, svařovaný kus začne žhnout a zůstane relativně dlouho velmi horký.
- Při obloukovém svařování se uvolňují páry, které mohou být škodlivé. Každý elektrický šok může být smrtelný.
- Nepřibližujte se k oblouku přímo v okruhu 15 m.
- Chraňte se (také okolo stojící osoby) proti eventuálně nebezpečným efektům oblouku.
- Varování: v závislosti na podmínkách připojení k síti v bodě připojení svářečky může v síti dojít k poruchám pro ostatní spotřebitele.

POZOR!

Při přetížených zásobovacích sítích a proudových obvodech může během svařování dojít k poruchám pro jiné spotřebitele. V případě potřeby je třeba poradit se s příslušným podnikem zásobování proudem.

ZDROJE NEBEZPEČÍ PŘI OBLOUKOVÉM SVAŘOVÁNÍ

Při obloukovém svařování je možná řada zdrojů nebezpečí. Proto je pro svářeče obzvlášť důležité dbát následujících pravidel, aby neohrožoval sebe a ostatní a aby zabránil škodám pro osoby a na přístroji.

1. Práce na straně síťového napětí, např. na kabelech, zástrčkách, zásuvkách atd. nechat provést odborníkem. Toto platí především pro vytvoření mezikabelů.
2. Při nehodách okamžitě odpojit zdroj svařovacího proudu od sítě.
3. Pokud se vyskytnou elektrická dotyková napětí, přístroj ihned vypnout a nechat překontrolovat odborníkem.
4. Na straně svařovacího proudu vždy dbát na dobré elektrické kontakty.
5. Při svařování nosit vždy na obou rukou izolující rukavice. Tyto chrání před úderem elektrickým proudem (napětí naprázdno svařovacího proudového okruhu), před škodlivým zářením (teplo a UV záření) a před žhnoucím kovem a stříkající struskou.

6. Nosit pevnou izolující obuv, která má chránit i za mokra. Polobotky nejsou vhodné, protože odpadávající, žhnoucí kapky kovu mohou způsobit popáleniny.
7. Nosit vhodné oblečení, nenosit nic ze syntetických materiálů.
8. Do oblouku se nedívat nechráněnýma očima, používat pouze ochranný svařovací štít s předpisovým ochranným sklem podle DIN. Světelný oblouk vyzařuje kromě světelného a tepelného záření, které způsobí oslnění resp. popálení, také UV paprsky. Toto neviditelné ultrafialové záření způsobí při nedostatečné ochraně velice bolestivý, teprve po několika hodinách se projevující, zánět spojivek. Kromě toho má UV záření na nechráněných místech těla za následky škodlivé sluneční spálení.
9. Také v blízkosti oblouku se vyskytující osoby nebo pomocníci musí být o nebezpečích informování a být vybaveni nutnými ochrannými prostředky, v případě nutnosti zabudovat ochranné zdi.
10. Při svařování, především v malých prostorách, je třeba se postarat o dostatečný přísun čerstvého vzduchu, protože vzniká kouř a škodlivé plyny.
11. Na nádobách, ve kterých jsou skladovány plyny, pohonné hmoty, minerální oleje nebo pod., nesmí být prováděny žádné svařovací práce, ani když už jsou dlouhou dobu vyprázdněny, protože díky zbytkům hrozí nebezpečí výbuchu.
12. V prostorách ohrožených ohněm a výbuchem platí zvláštní předpisy.
13. Svařované spoje, které jsou vystaveny velkému namáhání a musí bezpodmínečně splňovat bezpečnostní požadavky, smí být prováděny pouze zvlášť vyškolenými a přezkoušenými svářeči.
    Příklady jsou: autoklávy, kolejnice, závěsná zařízení k přívěsu atd.
14. Používejte jen zásuvky (s ochranným kontaktem), které jsou zajištěny pomalými pojistkami nebo pomalým pojistkovým automatem. Jištění přívodních vedení k síťovým zásuvkám musí odpovídat předpisům (VDE 0100). Podle těchto předpisů tedy smí být používány pouze průřezu vedení odpovídající pojistky popř. automaty. Nadměrné jištění může mít za následky požár vedení resp. požár budovy.

Tento přístroj není vhodný ke komerčnímu používání.

ÚZKÉ A VLHKÉ PROSTORY

Při práci v úzkých, vlhkých nebo horkých prostorách je třeba používat izolující podložky a mezipodložky a shrnovací rukavice z kůže nebo jiných, špatně vodicích materiálů, na izolaci těla oproti podlaze, zdem vodivých částí zařízení a pod.

Při použití malých svařovacích transformátorů na svařování za zvýšeného elektrického ohrožení, jako např. v úzkých prostorách z elektricky vodivých obložení (kotle, trubky atd.), v mokrých prostorách (promočení pracovního oděvu), v horkých prostorách (propocení pracovního oděvu), nesmí být výstupní napětí svářečky při chodu naprázdno vyšší než 42 voltů (efektivní hodnota). Přístroj nesmí být tedy z důvodů vyššího výstupního napětí v tomto případě používán.

OCHRANNÝ ODĚV

1. Během práce musí být svářeč na celém těle chráněn oděvem a ochranou obličeje proti záření a proti popáleninám.
2. Na obou rukou je třeba nosit shrnovací rukavice z vhodného materiálu (kůže). Tyto se musí nacházet v bezvadném stavu.
3. Na ochranu oděvu proti jiskrám a popálení je třeba nosit vhodné zástěry. Pokud to druh práce vyžaduje, např. svařování nad hlavou, je třeba nosit ochranný oblek a pokud je to nutné, také ochranu hlavy.

OCHRANA PROTI ZÁŘENÍ A POPÁLENINÁM

1. Na pracovišti poukázat na ohrožení očí vývěskou: Pozor nedívat se do plamene! Pracoviště je třeba pokud možno ohradit, aby byly osoby nacházející se v blízkosti chráněny. Nepovolané nepouštět do blízkosti svařovacích prací.
2. V bezprostřední blízkosti pracovišť vázaných na místo by neměly být zdi světlé a lesklé. Okna je třeba minimálně do výšky hlavy zabezpečit proti propuštění a reflektování záření, např. vhodným nátěrem.

4. SYMBOLY A TECHNICKÁ DATA

	Jednofázový transformátor
50 Hz	Kmitočet sítě
U_1	Síťové napětí
I_1 max	Maximální příkonový proud
	Jištění s jmenovitou hodnotou v ampérech
U_0	Jmenovité napětí naprázdno
I_2	Svařovací proud
Ø mm	Průměr elektrod
nc/nc_1	Počet svařovacích elektrod, který může být utaven a) ze studeného stavu až po zareagování teplotního čidla (nc) a b) během první hodiny od studeného stavu (nc_1)
nh/nh_1	Počet svařovacích elektrod, který může být utaven a) v horkém stavu mezi zap-A/vypnutím teplotního čidla (nh) a b) během jedné hodiny v horkém stavu od opětného zapnutí (nh_1)
	Symbol pro klesající charakteristickou křivku

CZ

Symbol pro ruční obloukové svařování s obalenými tyčovými elektrodami

IP 21 Druh kryt

H Třída izolace

X Doba zapnutí

Přístroj je odrušen podle EU směrnice 89/336/EWG

Síťová přípojka (V): ~(Hz):	230 50
Svařovací proud (A):	20-160
Elektrody (Ø mm):	1,6-4
Napětí naprázdno (V):	73
Příkon (kW):	5,3
Jištění (A):	25
Hmotnost (kg):	5,8

5. PŘIPOJENI NA SÍT 2

6. PŘÍPRAVA SVAŘOVÁNÍ

Připojení svařovacích kabelů 3. Pozor! Připojování svařovacích kabelů provádějte pouze tehdy, když je přístroj odpojen od napájecího vedení! Spojte obě zástrčky držáku elektrod ① a ukostřovací svorky ② s příslušnými rychlospojkami a zástrčky aretujte otáčením ve směru hodinových ručiček. Kabel s držákem elektrod se připojuje na kladný pól, kabel s ukostřovací svorkou na záporný pól.
Ukostřovací svorka ② je připevněna přímo na svařovaném kuse nebo na podložce, na které svařovaný kus stojí.
Pozor, postarejte se o to, aby existoval přímý kontakt se svařovaným kusem. Vyhýbejte se proto lakovaným povrchům a/nebo izolačním látkám. Kabel držáku elektrod disponuje na konci speciální svěrkou, která slouží k sevření elektrody. Ochranný štít je třeba během svařování stále používat. Chrání oči před zářením vycházejícím ze světelného oblouku a přesto dovoluje pohled přesně na svařovaný kus.

7. SVAŘOVÁNÍ

Poté, co jste provedli všechny elektrické přípoje pro zásobování proudem a pro svařovací proudový okruh, můžete postupovat následovně: Zaveďte neobalený konec elektrody do držáku elektrod ① a spojte ukostřovací svorku ② se svařovaným kusem. Dbejte přitom na to, aby existoval dobrý elektrický kontakt.
Zapněte přístroj na spínači ④ a nastavte svařovací proud ručním kolečkem ③. Podle druhu elektrody, kterou chcete použít. Držte ochranný štít před obličejem a třete špičkou elektrody o svařovaný kus tak, jako když provádíte pohyb při zapalování zápalky. Toto je nejlepší metoda k zapálení oblouku. Na zkušebním kusu otestujte, zda jste zvolili správnou elektrodu a sílu proudu.

Elektroda (Ø mm)	Svařovací proud (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

POZOR!
Nedotýkejte se elektrodou obrobku, mohlo by dojít ke škodě a ke ztížení zapálení elektrického oblouku. Jakmile se oblouk zapálil, snažte se udržovat k obrobku vzdálenost, která odpovídá průměru použité elektrody. Vzdálenost by měla během svařování zůstávat pokud možno konstantní. Sklon elektrody v pracovním směru by měl činit 20/30 stupňů.

POZOR!
Na odstranění vypotřebovaných elektrod nebo k posouvání svařovaných kusů používejte vždy kleště. Dbejte prosím na to, že držáky elektrod ① musí být po svařování vždy odloženy izolovaně. Struska smí být ze svaru odstraněna teprve po ochlazení.
Pokud je pokračováno ve svařování na přerušeném svaru, je třeba nejdříve na tomto místě odstranit strusku.

8. OCHRANA PROTI PŘEHŘÁTÍ

Svářečka je vybavena ochranou proti přehřátí, která chrání svařovací transformátor před přehřátím. Pokud ochrana proti přehřátí zareaguje, svítí kontrolka ⑤ na přístroji. Nechejte svářečku nějaký čas ochladit.

9. ÚDRŽBA

Čistění - před tím vytáhnout síťovou zástrčku Prach a nečistoty je třeba ze stroje pravidelně odstraňovat. Čištění provádět nejlépe hadrem nebo jemným kartáčkem.

CZ

CS Srpski

APARAT ZA VARENJE, NA NAIZMENIČNU STRUJU

NAMENA

Aparat za varenje naizmeničnom strujom predviđen je za ručno elektrolučno zavarivanje obloženim elektrodama.
Ovaj uređaj nije predviđen za industrijsko korišćenje!
Pri korišćenju malih aparata za varenje u uslovima povećane opasnosti od električnog udara, na primer, u prostorijama sa pregradama koje mogu da provode struju, rezervoarima, cevima, u vlažnim prostorijama (gde je moguće ovlažavanje radne odeće), u prostorijama sa visokom temperaturom (gde je ovlažavanje moguće naknadno, od znoja); napon praznog hoda ne treba da bude veći od 42 V. Zbog toga je zabranjeno korišćenje ovog uređaja u navedenim uslovima.

UREĐAJ 1

1. Držač elektroda
2. Klema za masu
3. Regulator jačine struje varenja
4. Sklopka
5. Lampica-indikator pregrevanja
6. Skala jačine struje varenja
7. Ručka za nošenje
8. Kabel napajanja

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Napon (V): Frekvencija ~(Hz):	230, 400 50
Radni dijapazon struje varenja (A):	55-200
Prečnik elektroda (mm):	2-4
Napon praznog hoda (V):	48
Potrošnja snage (kW):	9,6
Osigurač (A):	32, 22
Masa (kg):	18,2

SIGURNOSNA PRAVILA

Molimo Vas da pažljivo pročitate ovo uputstvo za rad i pridržavajte se svih instrukcija koje su u njemu navedene. Rukovalac aparata za varenje snosi odgovornost za sopstvenu bezbednost, kao i za bezbednost drugih ljudi.

- Radove remonta i tehničkog održavanja aparata može obavljati samo specijalno obučeno osoblje.
- Radove sa elementima provodnih kablova, na primer, kablovi, utikači, utičnice itd. mogu obavljati samo obučeni specijalisti. To se posebno odnosi na postavljanje razvodnih kablova.
- Radove na zavarenim spojevima gde se pretpostavljaju dejstva velikog opterećenja u procesu rada i koji moraju biti u saglasnosti sa određenim zahtevima po pitanju bezbednosti, mogu obavljati samo specijalno obučeni i atestirani varioci. Primeri: autoklavi, viseće tračne staze, viseći spojevi itd.
- Zabranjeno je korišćenje kablova za zavarivanje različitih od onih koji uključeni u originalni komplet.
- U procesu rada aparat ne treba postavljati blizu zida ili tik uz njega, jer to može sprečavati prolazak vazduha kroz ventilacione otvore.
- Uverite se da je uređaj pravilno priključen na električnu mrežu. Izbegavajte svako povlačenje za kabel napajanja. Pre premeštanja aparata treba izvući utikač kabela napajanja iz utičnice.
- Obični osigurači ili automatske sklopke moraju odgovarati preseku kabela napajanja. Korišćenje jačih osigurača može dovesti do oštećenja provodnika ili zapaljenja.
- Pazite na stanje kabela za zavarivanje, držača elektroda i kleme mase: oštećenje izolacije ili provodnih delova uređaja može dovesti do nastanka opasnih situacija i pogoršanja kvaliteta vara.a
- U procesu elektrolučnog zavarivanja dolazi do obrazovanja iskrenja i kapljica otopljenog metala pa je nedozvoljivo da se radovi zavarivanja obavljaju u blizini lako zapaljivih ili eksplozivnih tečnosti i materijala.
- Nemojte variti posude, rezervoare ili cevi koje sadrže (ili su ranije sadržavale) zapaljive tečnosti ili plinove.
- Pri nastanku neispravnosti treba odmah isključiti uređaj iz električne mreže.
- Izbegavajte svaki neposredan dodir sa okvirom za varenje: napon praznog hoda, koji nastaje između držača elektroda i kleme mase, može da predstavlja opasnost za čoveka.
- Svaki električni udar može imati smrtonosan ishod.
- Pri pojavi napona na kućištu, odmah isključite uređaj i dajte ga na proveru specijalistima.
- Pazite na održavanje sigurnog kontakta u tački prelaska napona varenja na predmet koji se zavaruje.
- Ne dozvoljavajte čuvanje ili korišćenje uređaja u uslovima povišene vlažnosti ili na kiši.
- U procesu zavarivanja, osobito pri radu u malim prostorijama, moguće je nastajanje štetnih gasova. Obezbedite dovoljan protok svežeg vazduha.
- Zaštitite oči pomoću odgovarajućih zaštitnih naočara (stepen 9 –10 po DIN-u), koje se učvršćuju na zaštitnoj maski.

- Za zaštitu kože od opasnog dejstva ultraljubičastog zračenja varnog luka i drugih štetnih faktora, nosite suvu zaštitnu odeću, a u slučaju neophodnosti i zaštitnu kapuljaču.
- Zaštitna odeća ne sme biti od sintetike, a mora da bude i bez masnih mrlja.
- U procesu zavarivanja na obe ruke moraju biti navučene izolacione rukavice. Rukavice čuvaju od električnog udara (napon praznog hoda varnog luka), od štetnog zračenja (toplotno i ultraljubičasto zračenje), a takođe i od kontakta sa otopljenim metalom i prskanja šljake. Treba imati u vidu da se deo koji se zavaruje u stvari kali i zadržava visoku temperaturu tokom dosta dugog vremena.
- Nosite čvrstu izolacionu obuću koja takođe treba da obezbeđuje zaštitu od vlage. Nije preporučljivo korišćenje niskih cipela, jer su u tom slučaju moguće opekotine od padajućih kapljica otopljenog metala.
- Pri radu u tesnim i vlažnim prostorijama ili prostorijama sa visokom temperaturom treba upotrebljavati izolacione nosače i podmetače, kao i rukavice ili radne rukavice sa manžetama od kože ili drugog slabo provodnog materijala radi izolacije tela od dodira sa podom, zidovima, provodnim delovima uređaja itd.
- Na mestu izvođenja radova ne smeju se zadržavati neovlašćena lica. Potrebno je izvršiti ograđivanje radnih mesta tako da se ljudi koji se nalaze u blizini ne podvrgavaju opasnosti. Drugi radnici, koji se nalaze u blizini luka zavarivanja, takođe trebaju poznavati moguće opasnosti i moraju nositi odgovarajuću zaštitnu opremu.
- Na radnom mestu postavite tablice sa natpisom \ Oprez ! Ne gledajte u otvoren plamen ! radi upozorenja na opasnost od oštećenja vida. Pregrade i zidovi u neposrednoj blizini mesta rada ne smeju imati svetlu ili bleštavu površinu. Prozori moraju biti zaštićeni od propuštanja ili odbijanja svetla, najmanje do visine prosečnog čoveka. To se može postići, na primer, pomoću njihovog bojenja.

PAŽNJA !
Ako su naponska mreža i električni krug preopterećeni, onda je u procesu zavarivanja moguća pojava smetnji za druge korisnike te električne mreže. U sumnjivim slučajevima, savetujte se sa tehničkom službom Vaše električne mreže.

CS

OZNAKE SIMBOLIMA

50 Hz	Frekvencija struje
U_1	Napon električne mreže
I_1 max	Najveća vrednost jakosti struje u mreži
	Osigurač sa nominalnom vrednošću u amperima
U_0	Nominalni napon praznog hoda
I_2	Struja zavarivanja
Ø mm	Prečnik elektroda
nc/nc_1	Količina elektroda za varenje, koje se mogu rastaliti a) u intervalu od hladnog stanja do uključenja zaštitnog termičkog releja (nc). б) tokom prvog sata posle hladnog stanja (nc_1)
nh/nh_1	Količina elektroda za varenje, koje se mogu rastaliti a) u vrućem stanju u intervalu od uključenja i isključenja termičkog releja (nh), б) tokom jednog sata u vrućem stanju od momenta ponovnog uključenja (nh_1)
	Oznaka koja simbolizuje umanjenje vrednosti parametara po silaznoj krivoj
	Oznaka ručnog lučnog elektro zavarivanja obloženim elektrodama
IP 21	Stepen zaštite

Uređaj ima zaštitu od smetnji saglasno direktivi Evropske unije 89/336/EEC.

KORIŠĆENJE
Kod priključenja aparata na mrežu sa naponom od 220-230 V, provodnici kabela smeđe i plave boje se priključuju odgovarajuće na kleme “faza” i nula” u mrežnoj utičnici.

ZAVARIVANJE

Priključak na kabel za zavarivanje **3**.
Pažnja! Kabel za zavarivanje priključujte samo kad je uredjaj isključen! Spojite oba utikača držača elektrode ① i stezaljke mase ② s odgovarajućim brzim spojkama te aretirajte utikače tako da ih okrenete u smjeru kazaljke na satu. Kabel s držačem elektrode uobičajeno se priključuje na plus pol, a kabel sa stezaljkom mase na minus pol.
Uključite aparat u električnu mrežu.
Koristite zaštitnu masku i ostala sredstva zaštite (vidi odeljak “Sigurnosna pravila”).
Namestite nepokriveni kraj elektrode u držač elektroda ①.
Učvrstite klemu mase ② na predmet koji se zavaruje ili na podlogu na koju je naslonjen predmet, tako da između kleme mase i predmeta koji se zavaruje postoji siguran električni kontakt. Zbog toga se klema mase ne sme priključivati na površine pokrivene slojem izolacionog materijala.
Uključite aparat pomoću prekidača ④ i regulišite struju varenja pomoću ručice ③, odgovarajuće elektrodama koje se koriste.
Lupnite krajem elektrode predmet koji se zavaruje, potezom kako se obično pale šibice o kutiju. To je najbolji način za paljenje električnog luka.
Da biste se uverili u to da ste pravilno odabrali elektrodu i jačinu struje, za početak izvršite zavarivanje na probnom materijalu.

Prečnik elektrode (mm)	Struja varenja (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

Kada upalite električni luk, postarajte se da održavate zazor između elektrode i predmeta koji se obrađuje, jednak odabranom prečniku elektrode. U procesu zavarivanja to rastojanje treba biti po mogućnosti postojano. Ugao nagiba elektrode u radnom položaju treba da iznosi 20/30°.

PAŽNJA !

Za odstranjivanje iskorišćene elektrode ili za premeštanje predmeta koji se zavaruje upotrebljavajte klešta. Pazite na to da se posle završetka radova zavarivanja držač elektroda ① nalazi u izolovanom stanju.
Odstranjivanje troske dozvoljeno je tek nakon stvrdnjavanja zavarenog šava.
Ako je neophodno produžiti zavarivanje prekinutog šava, onda najpre treba odstraniti trosku sa početne tačke produžetka zavara.

ZAŠTITA OD PREGREVANJA

Ovaj aparat za varenje je opremljen sistemom zaštite od pregrevanja. Kada se uključi zaštita od pregrevanja, na aparatu se pali kontrolna lampica ⑤. U to slučaju treba pričekati neko vreme da se aparat ohladi.

TEHNIČKO ODRŽAVANJE

Potrebno je redovno čišćenje aparata od prašine i prljavštine. Za tu svrhu preporučuje se korišćenje meke četke ili krpe.
Pri pojavi kvarova, obratite se Servisnoj službi.

HU Magyar

1. A KÉSZÜLÉK LEÍRÁSA 1

1. Elektródatartó
2. Földelő csipesz
3. Beállítókerék a hegesztőáramhoz
4. Átkapcsoló
5. Ellenőrző lámpa a túlhevítéshez
6. Hegesztőáramskála
7. Hordozófogantyú
8. Hálózati kábel

2. A SZÁLLÍTÁS KITERJEDÉSE

Hegesztőkészülék
Hegesztőhelyfelszerelés

3. FONTOS UTASÍTÁSOK

Kérjük olvassa el figyelmesen a használati utasítást és vegye figyelembe az abban foglalt utasításokat. Ismerkedjen meg a használati utasítás alapján a készülékkel, a helyes használtával, valamint a biztonsági utasításokkal.

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Okvetlenül figyelembe venni

FIGYELEM

A készüléket csak, ebben az utasításban megadott képességének megfelelően használni: ívhegesztés köpenyelektródával.
A szerelvény szakszerűtlen kezelése veszéljes lehet személyek, állatok és a tárgyi értékek részére. A szerelvény használója felelős saját és más személyek biztonságáért:
Olvassa okvetlenüel el a használati utasítást és vegye figyelembe az előírásait.

- A javítási vagy/és karbantartási munkálatokat csakis kvalifikált személyeknek szabad elvégezni.
- Csak a szállítási terjedelmben tartalmazott hegesztővezetékeket szabad használni.
- Gondoskodjon a készülék megfelelő ápolásáról.
- A készüléket nem szabad az üzemeltetés ideje alatt beszorítani vagy direkt a falhoz állítani, azért hogy a nyillási réseken keresztül mindig elég levegőt tudjon felvenni. Győződjön meg arról, hogy a készülék helyesen van rákapcsolva a hálózatra (lásd a 6.). Kerülje el a hálózati kábel minden fajta húzó igénybevételét. Húzza ki a készüléket mielőtt más helyen felállítaná.
  Ügyeljen a hegesztőkábel, elektródacsipesz valamint a földeléscsipesz állapotára; az izoláláson vagy az áramot vezető részeken levő elkopások egy veszélyes szituációt válthatnak ki és csöknethetik a hegsztőmunkák minőségét.
- Az ívhegesztés szikrákat, megömledt fémrészeket és füstöt okoz, ezért vegye figyelembe hogy: minden gyullékony matériát és/vagy anyagot a munkahelyről eltávolítani.
- Győződjön meg arról, hogy elegendő levegőellátás áll a rendelkezésre. Ne hegeszen olyan tartályokon, edényeken vagy csöveken amelyek gyullékony folyadékokat vagy gázokat tartalmaztak. Kerüljön el minden direkt kontaktust a hegesztőáramkörrel, az elektrodacsipesz és a födeléscsipesz között fellépő alapjárati feszültség veszélyes lehet.
- Ne tárolja vagy használja a készüléket nedves vagy vizes környezetben vagy esőben.
- Óvja a szemeit az erre meghatározott védőüvegekkel (DIN fok 9-10), amelyeket a mellékelt védőpajzsra felerősít. Használjon kesztyűket és száraz védőruházatot, amelyek olaj és zsírmentessek, azért hogy ne tegye ki a bőrét a villamos ív ultraibolya-sugárzásának.

VEGYE FIGYELEMBE!

- A villamos ív fénysugárzása károsíthatja a szemet és égéseket hozhat létre a bőrön.
- Az ívhegesztés szikrákat és a megömledt fémektől csöppeket okoz, a hegesztett munkadarab elkezd izzani és relatív hosszú ideig nagyon forró marad.
- Az ívhegesztésnél olyan gőzök szabadulnak fel, amelyek esetleg károssak. Minden elektrosokk esetleg halálos is lehet.
- Ne közeledjen egy 15 m-es környékben direkt a villamos ívhez.
- Óvja magát (a körülálló személyeket is) az elektromos ív esetleges veszélyes effektusaitól.
- Figyelmeztetés: a hegesztőkészülék csatlakozási pontján levő hálózati csatlakozási feltételektől függően, a hálózatba kapcsolt más áramfogyasztók számára zavarok léphetnek fel.

FIGYELEM!

A túlterhelt ellátóvezetékhállózatoknál és áramköröknél a hegesztés ideje alatt más áramfogyasztók számára zavarok keletkezhetnek. Kétség esetén kérje ki az áramellátóvállalat tanácsát.

VESZÉLYFORRÁSOK AZ ÍVHEGESZTÉSNÉL

Az ívhegesztésnél számos veszélyforrás adódik. Ezért a hegesztő számára különösen fontos, hogy figyelembe vegye a következő szabályokat, azért hogy másokat ne veszélyesztesen és elkerülje a károkat az ember és a készülék számára.

1. A hállózati feszültségen, mint például a kábelokon, hálózati csatlakozókon, dugaszoló aljzatokon stb. való munkálatokat, csak egy szakember által végeztesse el. Ez különösen a közkábelek készítésére vonatkozik.
2. Balesetek esetén a hegesztőáramforrást azonnal leválasztani a hálózatról.
3. Ha elektromos érintési feszültségek lépnek fel, akkor azonnal kikapcsolni a készüléket és egy szakember által felülvizsgáltatni.
4. Ügyeljen arra, hogy a hegesztőáramnak mindig jó kontaktusai legyenek.
5. Viseljen a hegesztés közben mindig mind a két kezén szigetelő kesztyűket. Ezek óvják magát az áramütéstől (a hegesztési áramkör üresjárati feszültsége), a káros kisugárzások (hő és ibolyántúli sugarak) valamint az izzó fémek és a salakfröccsenések elöl.

6. Hordjon szilárd izoláló lábbelit, a lábbeliknek nedvességben is izolálniuk kell. A félcipők nem alkalmasak, mivel a lehulló, izzó fémcseppek égési sebeket okoznak.
7. Húzzon egy megfelelő öltözéket fel, ne vegyen fel szintetikus ruhadarabokat.
8. Ne pillantson védetlen szemekkel a villamos ívbe, csak a DIN-nek megfelelő, előírás szerinti védőüveggel felszerelt hegesztő-védőpajzsot használni. A villamos ív fény- és hősugárzás mellett, amelyek vakítást ill. égéseket okoznak, még ibolyántúli sugárzást is bocsájt ki. Ez a nem látható ibolyántúli sugárzás egy nem elegendő védekezés esetében egy nagyon fájdalmas kötőhártyagyulladást okoz, amelyet csak egy pár órával később lehet észrevenni. Ezenkívül az ibolyántúli sugárzásnak a védetlen testrészekre lesüléshez hasonló káros hatása van.
9. A villamos ív közelében tartózkodó személyeknek és segítőknek is fel kell hívni a figyelmét a fennálló veszélyekre és el kell őket látni a szükséges védőszerekkel, ha szükséges, akkor építsen be védőfalakat.
10. A hegesztésnél gondoskodni kell elegendő firss levegőellátásról, különösen a kis termekben, mert füst és káros gázok keletkeznek.
11. Nem szabad olyan tartályokon hegesztési munkákat elvégezni, amelyekben gázok, üzemanyagok, kőolaj vagy hasonlók voltak tárolva, még akkor sem, ha már hosszabb ideje ki lettek ürítve, mivel a maradékok által robbanási veszély áll fenn.
12. Különös előírások érvényesek a tőz és robbanás veszélyeztetett termekben.
13. Olyan hegesztési kötéseket, amelyek nagy megterhelésnek vannak kitéve és amelyeknek okvetlenül teljesíteniük kell a biztonsági követelményeket, azokat csak a külön kiképzett és levizsgáztatott hegesztőknek szabad elvégezniük.
    Példák: nyomókazán, vezetősínek, pótkocsivonó készülékek stb.
14. Ahálózati ágat lassú biztosítékkal, vagy kismegszakítóval kell biztosítani. A dugaszoló alyzatokhoz való bevezetők óvintézkedésének meg kell felenie az előírásoknak (VDE 0100). Tehát ezek az előírások szerint csak a vezetékátmérőnek megfelelő biztosítókat ill. automatákat szabad használni. Ezek túllépésének a következménye a vezetékek kigyulladása illetve az épület tőzkára lehet.

A készülék iparszerű használatra nem alkalmas.

SZŐK ÉS NEDVES TERMEK

A szők, nedves vagy forró termekben történő munkálatoknál izoláló alátéteket és közététeket továbbá bőrből vagy más rosszul vezető anyagból levő hajtókás kesztyőket kell használni, azért hogy izolálja a testét a padlótól, falaktól, vezetőképességő mőszerrészektől és hasonlóktól.

Ha a magasabb villamos veszélyeztetések mellett, mint például szük helyeken villamos vezetőképességő falazatoknál (katlan, csövek, stb.), nedves helyiségekben (a munkaruha átnedvesítése), forró helyiségeben (amunkaruha átizzadása), a hegesztéshez kis hegesztőtranszformátorokat használ akkor a hegesztőgép üresjárati kimeneti feszültségének nem szabad 42 Voltnál (effektívérték) többnek lennie. Tehát a készüléket a magasabb kimeneti feszültsége miatt ebben az esetben nem lehet használni.

VÉDŐRUHÁZAT

1. A munka ideje alatt a hegesztőnek az egész testén a sugarak és az égési sérülések ellen védetnek kell lennie a ruha és az arcvédő által.
2. Mind a két kézen, egy megfelelő anyagból levő (bör) hajtókás kesztyőket kell hordani. Ezeknek egy kifogástalan állapotban kell lenniük.
3. Megfelelő kötényeket kell hordani, azért hogy óvja a ruháját a szikrahullástól és égésektől. Ha a munkák fajtája, mint például a fej fölötti hegesztés, szerint szükséges, akkor egy védőöltönyt és ha szükséges akkor fejvédőt is kell hordani.

VÉDELEM A SUGARAK ÉS AZ ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK ELLEN

1. A munkahelyen egy kifüggesztés által: Figyelem, ne nézzen a lángba!, kell a szemek veszélyeztetésére rámutatni. A munkahelyeket lehetőleg úgy kell leválasztani, hogy a közelben tartózokdó személyek védve legyenek. A jogosulatlan személyeket távol kell tartani a hegesztőmunkáktól.
2. A rögzített munkahelyek közvetlen közelében ne legyenek a falak világos színőek és tündöklők. Az ablakokat legalább fejmagasságig biztosítani kell a sugárzások átengedése vagy visszaverése ellen, mint például egy megfelelő kifestés által.

4. SZIMBÓLUMOK ÉS TECHNIKAI ADATOK

	Egyfázisos transzformátor
50 Hz	Hálózati frekvencia
U_1	Hálózati feszültség
I_1 max	Maximális áramfelvétel
	Biztosíték névleges értékkel Amperben
U_0	névleges üresjárati feszültség
I_2	Hegesztőáram
Ø mm	Elektródaátmérő
nc/nc$_1$	Hegesztőelektródaszám, amelyeket le lehet olvasztani. a) a hideg állapottól addig az állapotig, amig a hőmérsékletfelügyelő (nc)üzembe nem lép és b) az első órán belül a hideg állapottól (nc$_1$)
nh/nh$_1$	Hegesztőelektródaszám, amelyeket le lehet olvasztani. a) a forró állapotban a hőmérsékletfelügyelő (nh) be és kikpcsolása között és b) egy óra idő alatt a forró állapotban az újrabekopcsálostól (nh$_1$)
	Szimbólum az eső jelleggörbének

HU

Szimbólum az ív-kézihegsztéshez egy beburkolt rúdelektródával

IP 21 Védelmi rendszer

H Izolációosztály

X Bekapcsolási idő

A készülék a 89/336/EWG EG-irányvonal szerint rádiózavarmentes.

Hálózati csatlakozás (V): ~(Hz):	230, 400 50
Hegesztőáram (A):	55-200
Elektródák (Ø mm):	2-4
Üresjárati feszültség (V):	48
Teljesítményfelvétel (kW):	9,6
Biztosíték (A):	32, 22
Tömeg (kg):	18,2

5. HÁLÓZATI CSATLAKOZÁS 2

6. HEGESZSTÉSI ELŐKÉSZÜLETEK

A hegesztőkábel csatlakoztatása 3. Figyelem! Csak akkor végezze el a hegesztőkábel csatlakoztatását, ha ki van húzva a készülék! Csatlakoztassa rá a hegesztőkábelt az 2 képen mutatattak szerint. Kösse ehhez az elektródatartó ① és a tömegcsipesz ②két dugóját a megfelelő gyorskuplungokkal össze és arretálja a dugókat, azáltal hogy elfordítsa ezeket az óramutató forgási irányába. Az elektródtartóval levő kábel normálisan a pluszpólusra lesz rákapcsolva, a tömegcsipesszel levő kábel a mínusz-pólusra.
A földelő csipeszt ② vagy direkt a hegesztési darabra kell ráerősíteni vagy az alátétre, amelyre rá lett állítva a hegesztési darab. Figyelem, gondoskodjon arról, hogy a hegesztési darabbal egy direkt kontaktus aljon fenn. Ezért kerülje el a lakkozot felületeket és/vagy izoláló anyagokat. Az elektródát tartó kábelnek a végén egy speciális csipesz van, amelyik az elektróda becsípésére szolgál. A hegesztés ideje alatt mindig használni kell a hegesztő védőpajzsot. Ez védi a szemeket a villamos ív elöl és mégis egy tiszta látást engedélyez a hegesztési javra.

7. HEGESZTENI

Miután minden villamossági csatlakoztatást az áramellátáshoz valamint a hegesztési áramkörhöz elvégzett, a következő képpen járhat tovább el. Vezesse az elektróda nem burkolt végét az elektródatartóba ① be és csatlakoztassa a földelési csipeszt ② a hegesztési darabbal. Ügyeljen ennél arra, hogy jó villamos kontaktus álljon fenn. Kapcsolja be a készüléket a kapcsolón ④ és állítsa, a kézikerék ③ segítségével be a hegesztőáramot. Attól függően, hogy milyen elektródát akar használni, tartsa a védőpajzsot az arca elé és dörzsölje az elektróda hegyét úgy a hegesztési darabon, hogy egy olyan mozdulatot végezen el mindha egy gyufát akarna meggyújtani. Ez a legjobb metódus egy villamos ív meggyújtásához. Próbálja egy próbadarabon ki, hogy megfelelő elektródát és áramerőséget választott e ki.

Elektróda (Ø mm)	Hegesztőáram (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

FIGYELEM!
Ne bökdöse meg az elektródával a munkadarabot, mert ezáltal egy kár léphet fel és ez megnehezítheti a villamos ív gyújtását.
Miután meggyulladt a villamos ív próbáljon a munkadarbhoz egy olyan távolságot betartani, amely a használt elektróda átmérőjének megfelel. A távolságnak, a hegesztés ideje alatt lehetőleg konstantnak kell lennie. Az elektróda döntésének 20/30 foknak kellene lennie.

FIGYELEM!
Az elhasznált elektródák eltávolításához vagy a frissen hegesztett darabok mozgatásához mindig egy fogót használni. Kérjük vegye figyelembe, hogy az elektródatartókat ① a hegesztés után mindig izoláltan kell lerakni.
A salakréteget csak a lehűlés után szabad a varratról eltávolítani.
Ha egy megszakított hegesztési varraton folytatná a hegesztést, akkor először el kell távolítani a salakréteget a ráillasztési helyről.

8. TÚLHEVÍTÉSI VÉDELEM

A hegesztőgép egy túlhevítés elleni védelemmel van felszerelve, amely óvja a hegesztési trafót a rtúlhevítés elöl. Ha bekapcsol a túlhevítési védelem, akkor világit a készülékén a kontroll lámpa ⑤. Hagyja a hegesztőkészüléket egy ideig lehűlni.

9. KARBANTARÁS

Tisztítás - előtte ki kell húzni a hálózati vezetéket A port és a szennyeződést rendszeresen el kell távolítani a gépről. A tisztítást legjobb egy finom kefével vagy egy ronggyal elvégezni.

HU

RO Română

APARAT DE SUDAT CU CURENT ALTERNATIV

DESTINAȚIE

Aparatul de sudat cu curent alternativ este destinat pentru sudare manuală cu arc electric cu electrozi acoperiți.
Acest dispozitiv nu este destinat pentru a fi utilizat în industrie!
La utilizarea aparatelor de sudat mici în condiții de pericol sporit de electrocutare, de exemplu, în încăperi cu pereți, rezervoare, țevi etc., care sunt conductoare de curent, în încăperi umede (unde există posibilitatea de a uda hainele de lucru), în încăperi cu temperatură înaltă (unde există posibilitatea impregnării hainelor de lucru cu transpirație), tensiunea la mersul în gol nu va depăşi 42 V. Din acest motiv se interzice utilizarea aparatului în condițiile indicate.

CONSTRUCȚIA 1

1. Suportul electrodului
2. Clema de legare la masă
3. Reglor de intensitate a curentului de sudură
4. Întrerupător
5. Bec pentru indicația supraîncălzirii
6. Scara de intensitate a curentului de sudură
7. Mâner pentru transportare
8. Fir de alimentare

CARACTERISTICI TEHNICE

Tensiune (V): ~(Hz):	230, 400 50
Gama de lucru a curentului de sudură (A):	55-200
Diametrul electrozilor utilizați (mm):	2-4
Tensiunea la mersul în gol (V):	48
Puterea consumată (kW):	9,6
Nominalul siguranței (A):	32, 22
Masa (kg):	18,2

NORME DE TEHNICĂ A SECURITĂȚII

Vă rugăm să citiți cu atenție prezentele instrucțiuni de exploatare şi să respectați toate indicațiile enumerate acolo. Operatorul aparatului de sudat este responsabil pentru propria securitate, precum şi pentru securitatea altor persoane.

- Lucrările de reparații şi deservire tehnică a aparatului vor fi efectuate numai de către un personal instruit special.
- Lucrările cu produse conținând cabluri şi conductoare, de exemplu, cu cabluri, fişe, prize etc., se vor efectua de către specialişti pregătiți. Aceasta se referă, în special, la instalarea cablurilor de distribuție.
- Folosiți numai prizele (cu contact de siguranță), care sunt asigurate cu siguranțe încete sau de automat de siguranțe încet.
- Îmbinările prin sudare, asupra cărora se presupune acțiunea unei solicitări mari în procesul de exploatare şi care trebuie să corespundă unor anumite cerințe de securitate, pot fi executate doar de sudori special instruiți şi atestați.
  Exemple: autoclave, linii ferate suspendate, îmbinări suspendate etc.
- Se interzice utilizarea cablurilor de sudare, diferite de cele incluse în completul de livrare.
- În procesul de lucru aparatul nu trebuie să fie amplasat aproape sau strâns de perete, deoarece aceasta poate împiedica pătrunderea aerului prin orificiile de ventilație.
- Asigurați-vă de corectitudinea conectării aparatului la rețea. Evitați orice întindere a firului de alimentare. Înainte de a deplasa aparatul se va scoate din priză fişa firului de alimentare.
- Siguranțele instalate sau întreruptoarele automate trebuie să corespundă secțiunii firului de alimentare. Utilizarea unor siguranțe de putere mai mare poate duce la deteriorarea instalațiilor electrice sau la inflamare.
- Supravegheați starea cablului de sudare, a suportului electrodului şi a clemei de legare la masă: deteriorarea izolației sau a părților conducătoare de curent ale aparatului poate duce la apariția unor situații periculoase şi la reducerea calității sudării.
- În procesul de sudare cu arc electric se formează scântei şi picături de metal topit, din acest motiv nu se admite efectuarea lucrărilor de sudare în apropierea substanțelor şi materialelor uşor inflamabile sau deflagrante.

- Nu efectuați sudarea recipientelor, rezervoarelor sau țevilor, care conțin (sau care au conținut mai devreme) lichide sau gaze inflamabile.
- La apariția deranjamentelor urmează să deconectați imediat aparatul Dvs. de la rețeaua de alimentare.
- Evitați orice contact direct cu conturul de sudură: tensiunea mersului în gol, care apare între suportul electrodului şi clema de legare la masă poate prezenta pericol pentru om.
- Orice electrocutare poate avea un rezultat letal.
- La apariția tensiunii pe corp deconectați imediat aparatul şi transmiteți-l pentru control specialiştilor.
- Aveți grijă de menținerea unui contact sigur în punctul de aport al tensiunii de sudare la produsul de sudat.
- Nu se admite păstrarea sau utilizarea aparatului în condiții de umiditate sporită sau în ploaie.
- În procesul de sudare, în special în timpul lucrului în încăperi nu prea mari, este posibilă formarea unor gaze nocive. Asigurați un flux suficient de aer proaspăt.
- Protejați-vă ochii cu ajutorul unor ochelari de protecție adecvați (măsura 9-10 conform DIN), care se fixează pe masca de protecție.
- Pentru a proteja pielea de acțiunea nocivă a radiației ultraviolete a arcului de sudare şi altor factori nocivi îmbrăcați haine de protecție uscate, iar în caz de necesitate - şi o pălărie de protecție.
- Hainele de protecție nu trebuie să fie sintetice sau să fie murdare de ulei.
- În procesul de sudare ambele mâini trebuie să fie protejate de mănuşi de protecție. Mănuşile protejează de electrocutare (tensiunea mersului în gol a conturului de sudare), de radiație nocivă (radiație termică şi ultravioletă), precum şi de contactul cu metal încins şi stropi de zgură. Trebuie de ținut seama, că piesa de sudat se încinge şi menține o temperatură înaltă o perioadă îndelungată.
- Purtați încălțăminte izolantă, care trebuie să vă asigure protecția de umezeală. Nu se recomandă utilizarea ghetelor, deoarece în acest caz sunt posibile arsuri de la picăturile incandescente de metal în cădere.
- În timpul lucrului în încăperi strâmte şi umede sau în încăperi cu temperatură înaltă este necesar de utilizat suporturi şi garnituri izolante, precum şi mănuşi sau mănuşi cu un singur deget (cu manşete) din piele sau alt material slab conducător în scopul izolării corpului de contactul cu duşumeaua, pereții, părțile conducătoare de curent ale aparatului etc.
- În locul efectuării lucrărilor nu trebuie să fie prezente persoane străine. Trebuie de împrejmuit locurile de muncă în aşa mod, încât persoanele aflate în apropiere să nu fie puse în primejdie. Alți lucrători, aflați în apropierea arcului de sudare de asemenea trebuie să fie informate de eventualele pericole şi să utilizeze echipament de protecție adecvat.
- Instalați la locurile de lucru plăci „Precauție! Nu priviți flacăra deschisă!" pentru a preveni despre pericolul de vătămare a vederii. Pereții amplasați în apropierea nemijlocită de locul de lucru nu trebuie să aibă acoperire deschisă sau lucitoare. Este necesar de protejat ferestrele contra penetrării sau reflectării razelor, cel puțin, până la înălțimea staturii umane. Aceasta se poate realiza, de exemplu, prin vopsirea acestora.

ATENȚIE!
Dacă rețeaua de alimentare şi circuitul electric sunt suprasolicitați, atunci în procesul de sudare este posibilă apariția unor perturbații pentru ceilalți utilizatori ai acestei rețele. În cazuri nesigure consultați-vă la serviciul tehnic al rețelelor Dvs. electrice.

NOTAȚII SIMBOLICE

Transformator monofazat

50 Hz — Frecvența curentului

U_1 — Tensiunea în rețeaua de alimentare

I_1 max — Valoarea maximă a intensității curentului în rețea

Siguranța cu valoarea nominală în amperi

U_0 — Tensiunea nominală a mersului în gol

I_2 — Curentul de sudură

Ø mm — Diametrul electrozilor

nc/nc_1 — Numărul de electrozi de sudură, care pot fi topiți a) în intervalul dintre starea rece şi până la declanşarea releului de temperatură de protecție (nc),
b) pe parcursul a primei ore după starea rece (nc_1)

nh/nh_1 — Numărul de electrozi de sudură, care pot fi topiți a) în stare fierbinte în intervalul dintre pornirea şi oprirea releului de temperatură (nh),
b) timp de o oră în stare fierbinte din momentul pornirii repetate (nh_1)

Notație, care simbolizează reducerea valorilor parametrilor în curbă descendentă

Notația sudurii manuale cu arc electric cu electrozi acoperiți cu tijă Grad de protecție

H — Clasa de izolare

X — Durata de funcționare

Aparatul dispune de un dispozitiv de antiparazitare conform directivei Comunității Europene 89/336/EEC.

RO

EXPLOATAREA

La conectarea aparatului la rețeaua cu tensiunea de 220-230 V firele cablului de culoare maro şi bleu se conectează respectiv la bornele „fază" şi „zero" în priza de alimentare.
Firul de culoare galben-verde în orice caz se conectează la borna „pământ".

SUDAREA

Racordarea cablului de sudură **3**.
Atenøie! Racordările cablului de sudurå se vor efectua numai atunci când aparatul este scos din priză! Conectaøi ambii µtecheri ai suportului electrozilor ① µi a bornei de maså ② cu cuplajele rapide corespunzåtoare µi aretaøi µtecherii prin rotirea lor în sensul acelor de ceasornic. Cablul cu suportul electrozilor este racordat în mod normal la polul plus, cablul cu borna de masă la polul minus.
Conectați aparatul la rețeaua de alimentare.
Utilizați o mască de protecție şi alte mijloace de protecție (vezi capitolul „Normele de tehnică a securității").
Puneți vârful neacoperit al electrodului pe suportul electrodului ①.
Fixați clema de legare la masă ② pe piesa de sudat sau pe suportul, pe care este instalată piesa, în aşa mod încât între clema de legare la masă şi piesa de sudat să existe un contact electric sigur. Din această cauză nu se recomandă de fixat clema de legare la masă pe suprafața cu stratul aplicat din material izolant.
Porniți aparatul cu ajutorul întrerupătorului ④ şi reglați curentul de sudură cu ajutorul mânerului ③ în conformitate cu electrozii utilizați.
Cu vârful electrodului atingeți piesa de sudat în aşa mod cum se aprinde de obicei un chibrit de cutie. Această modalitate este cea optimă pentru a aprinde arcul electric.
Pentru a vă asigura că ați ales corect electrodul şi intensitatea curentului, efectuați mai întâi sudarea pe o piesă brută.

Electrodului (Ø mm)	Curentul de sudură (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

După ce veți aprinde arcul electric, străduiți-vă să mențineți între acesta şi produsul prelucrat un interval, egal cu diametrul selectat al electrodului. În procesul de sudare această distanță trebuie să fie constantă, după posibilități. Unghiul de înclinare a electrodului în stare de funcționare trebuie să constituie 20/30°.

ATENȚIE!

Utilizați un cleşte pentru a înlătura electrodul utilizat sau pentru a deplasa piesa de sudat. Aveți grij, ca după încheierea lucrărilor de sudare suportul electrodului ① să fie în stare izolată.
Înlăturarea arsurilor se admite numai după răcirea cusăturii sudate.
Dacă este necesar de continuat sudarea cusăturii sudate întrerupte, atunci mai întâi se vor înlătura arsurile de la punctul inițial de continuare a sudării.

PROTECȚIA CONTRA SUPRAÎNCĂLZIRII

Aparatul de sudat este echipat cu un sistem de protecție contra supraîncălzirii. La declanşarea protecției contra supraîncălzirii pe aparat se aprinde becul de control ⑤. În acest caz este necesar de lăsat aparatul să se răcească pentru un timp.

DESERVIREA TEHNICĂ

Curățarea – înainte trebuie deconectată fişa de alimentare
Aparatul se va curăți regulat de praf şi impurități. Pentru aceasta se recomandă utilizarea unei perii sau cârpe moi.
În caz de apariție a deranjamentelor adresați-vă la Centrul de deservire.

RO

SI Slovenski

1. OPIS APARATA 1

1. Držalo za elektrode
2. Klešče za priklop na maso
3. Nastavljanje varilnega toka
4. Preklopno stikalo
5. Kontrolna lučka zab pregrevanje
6. Skala varilnega toka
7. Nosilni ročaj
8. Priključni kabel

2. OBSEG DOBAVE

Varilni aparat
Varilna oprema

3. VAŽNI NAPOTKI

Prosimo, če skrbno preberete navodila za uporabo in upoštevate napotke.
S pomočjo teh navodil za uporabo se seznanite z aparatom, s pravilno uporabo aparata in z varnostnimi napotki.

VARNOSTNI NAPOTKI

Prezpogojno upoštevajte

POZOR

Uporabljajte aparat samo v tisti namen kot je navedeno v teh navodilih za uporabo: obločno varjenje z oplaščenimi elektrodami.
Nepravilno rokovanje s to napravo lahko predstavlja nevarnost za ljudi, živali in predmete. Uporabnika aparata je odgovoren za svojo lastno varnost kot tudi za varnost drugih oseb. Obvezno preberite ta navodila za uporabo in upoštevajte predpise.

- Popravila ali/in vzdrževalna dela sme izvajati samo strokovno usposobljeno osebje.
- Uporabljati se sme samo v obsegu dobave vsebovane varilne kable.
- Poskrbite za primerno nego aparata.
- Pri uporabi je potrebno aparat namestiti tako, da se ne bo nahajal neposredno ob steni in, da bo lahko skozi odprtino na ohišjo prihajalo v aparat dovolj zraka za hlajenje. Preverite, če je aparat pravilno priključeni na električno omrežje (glej 6.). Poskrbite, da ne pride do natezanja električnega omrežnega kabla. Zmeraj izključite aparat, če ga želite premestiti na drugo mesto.
- Pazite na stanje varilnega kabla, klešč za elektrode ter klešč za priklop na maso; Obrabljenost izolacije na delih, v katerih teče električni tok, lahko predstavlja nevarnost in zmanjša kakovost varjenja.
- Obločno varjenje povzroča iskrenje, topljenje kovinskih delov in dim in zato upoštevajte sledeče: Iz delovnega prostora odstranite vse gorljive snovi in lali material.
- Prepričajte se, če je zagotovljen zadostni dovod zraka.
- Ne izvajajte varjenja na posodah, rezervoarjih ali ceveh, ki so vsebovale gorljive tekočine ali pline. Izogibajte se vsakemu neposrednemu kontaktu z varilnim tokokrogom. Napetost praznega teka, ki nastopa med elektrodnimi kleščami in kleščami za priklop na maso, je lahko nevarna.
- Aparata ne skladiščite in ne uporabljajte v vlažnem ali mokrem okolju in dežju.
- Oči si zaščitite z odgovarjajočimi zaščitnimi očali (DIN stopnja 9-10), ki jih pritrdite na priloženem zaščitnem okrovu. Uporabljajte rokavice in suho zaščitno obleko, ki mora biti prosta olja in masti, da ne bi izpostavljali kože ultravioletnemu zračenju obločnice.

UPOŠTEVAJTE!

- Svetlobno sevanje obločnice lahko poškoduje oči in povzroči opekline na koži.
- Pri izvajanju obločnega varjenja nastajajo iskre in kapljice raztopljene kovine in varjeni predmet začne žareti in ostane relativno dolgo časa vroč.
- Pri obločnem varjenju se sproščajo pare, ki so lahko včasih tudi škodljive. Vsak električni udar ima lahko za posledico smrt.
- Ne približujte se obločnici neposredno do razdalje 15 m.
- Zaščitite se (tudi druge osebe, ki se nahajajo v bližini) pred eventuelno nevarnimi učinki obločnice.
- Opozorilo: Zaradi pogojev priklopa varilnega aparata na električno omrežje lahko pride v električnem omrežju do motenj pri drugih porabnikih.

POZOR!

V primeru preobremenjenosti napajalnega omrežja in tokokroga lahko nastopijo pri izvajanju varjenja motnje na drugih porabnikih. V primeru dvoma se obrnite za nasvet na elektropodjetje.

VIRI NEVARNOSTI PRI IZVAJANJU OBLOČNEGA VARJENJA

Pri izvajanju obločnega varjenja obstaja vrsta virov nevarnosti. Zato je za varilca zelo pomembno, da upošteva sledeča pravila, da ne bo ogrožal sebe in drugih oseb in povzročal nevarnosti za ljudi in poškodovanje predmetov.

1. Izvajanje del na strani električnega omrežja, n.pr. na kablih, električnih vtikačih in vtičnicah, itd., prepustite samo elektro strokovnjakom. To velja predvsem za vstavljanje vmesnih električnih kabelskih podaljškov.
2. V primeru nezgode takoj odklopite aparat od električnega omrežja.
3. Če pride do električnih kontaktnih napetosti, takoj izključite aparat in ga pustite pregledati elektro strokovnjaku.
4. Na varilni tokovni strani zmeraj pazite na dobre električne kontakte.
5. Pri varjenju zmeraj uporabljajte izolirane zaščitne rokavice na obeh rokah. Le-te Vas varujejo pred električnimi udari (napetost prostega teka varilnega tokokroga), pred škodljivim žarčenjem (toplotno in UV žarčenje) ter pred žarečo raztaljeno kovino in kapljicami raztaljene žlindre.

6. Uporabljajte odporne izolirane čevlje, ki ostanejo izolirani tudi v mokrem okolju. Polčevlji niso primerni, ker lahko zaradi padajočih žarečih kovinski kapljic pride do ožganin in opeklin.
7. Oblečeno imejte primerno obleko in ne nosite oblačil iz sintetičnih materialov.
8. Ne glejte z nezaščitenimi očmi v obločnico in uporabljajte samo varilni zaščitni vizir s predpisanim zaščitnim steklom po DIN . Obločnica proizvaja poleg svetlobnega in toplotnega žarčenja, ki povzročata zaslepitev oz. opekline, tudi UV žarke. To nevidno ultravioletno sevanje povzroča v primeru nezadostne zaščite šele nekaj ur kasneje opazno, zelo bolečo vnetje veznice. Poleg tega povzroča UV žarčenje na nezaščitenih delih telesa poškodbe kot pri sončnih opeklinah.
9. Tudi osebe ali pomočnike, ki se nahajajo v bližini obločnice, je potrebno poučiti o nevarnostih in jih opremiti s potrebnimi zaščitnimi sredstvi. Po potrebi postavite vmesne zaščitne varnostne stene.
10. Pri izvajanju varjenja, predvsem pa v majhnem prostoru, morate poskrbeti za zadostno dovajanje svežega zraka, ker nastajajo pri varjenju dim in škodljivi plini.
11. N posodah, v katerih so bili skladiščeni plini, goriva, mineralna olja ali podobne snovi, ne smete izvajati varilnih del tudi, če so takšne posode že dlje časa prazne, ker obstaja zaradi ostankov takšnih snovi nevarnost eksplozije.
12. V prostorih, kjer obstaja nevarnost požara in eksplozije, veljajo posebni predpisi.
13. Varilne spoje, ki so izpostavljeni velikim obremenitvam in morajo brezpogojno izpolnjevati varnostne zahteve, sme izvajati samo za to posebej strokovno usposobljeno in preverjeno varilno osebje. Primeri : tlačne posode, tirnice, priklopni sklopi, itd.
14. Uporabljajte le vtičnice (z ozemljitvijo), ki so priključene na varovalko ali na varovalni tipa avtomat. Zavarovanje dovodov do električnih omrežnih vtičnic mora odgovarjati predpisom (VDE 0100). Po teh predpisih se sme uporabljati samo varovalke oz. avtomate, ki odgovarjajo preseku električnega kabla. Premočne varovalke lahko povzročijo pregorenje kabla oz. požarno škodo na objektu.

Napravo se ne sme uporabljati v obrtniške namene.

OZKI IN VLAŽNI PROSTORI

Pri izvajanju del v ozkih, vlažnih ali vročih prostorih je potrebno uporabljati izolirne podloge in vmesne zaščitne pripomočke, posebne zaščitne rokavice iz usnja ali drugih slabo prevodnih materialov zaradi izolacije telesa do tal, in podobne zaščitne pripomočke.
Pri uporabi malih varilnih transformatorjev za varjenje pri povečanen električnem ogrožanju, kot na primer v ozkih prostorih z električno prevodnimi stenami (kotli, cevi, itd.), v mokrih prostorih (premočenje delovne obleke), v vročih prostorih (prepotenje delovne obleke, ne sme znašati izhodna napetost varilnega aparata v prostem teku več kot 42 Volt (efektivna vrednost). Aparata torej pri večji izhodni napetosti v takšnih pogojih ne smete uporabljati.

ZAŠČITNA OBLEKA

1. Med izvajanjem varjenja mora biti varilec po celem telesu zavarovan z obleko in mora imeti zaščito za obraz pred žarčenjem in opeklinami.
2. Na obeh rokah mora imeti posebne zaščitne rokavice iz odgovarjajočega materiala (usnje). Zaščitne rokavice morajo biti v brezhibnem stanju.
3. Za zaščito obleke pred letečimi iskrami in učinki ognja mora varilec nositi primerni predpasnik. Če način izvajanja varjenja zahteva , n. pr. varjenje v položaju nad glavo, je potrebno uporabljati zaščitno obleko in po potrebi tudi zaščito za glavo.

ZAŠČITA PRED ŽARČENJEM IN OPEKLINAMI

1. Na delovnem mestu je potrebno izobesiti opozorilni napis : Previdnost! Ne glejte v plamen!, s katerim opozorite na nevarnost poškodb oči. Delovna mesta je potrebno po možnosti tako zavarovati, da bodo osebe, ki se nahajajo v bližini, na varnem. Nepooblaščene osebe se ne smejo nahajati v bližini izvajanja varjenja.
2. V neposredni bližini stacionarnega delovnega mesta ne smejo biti stene svetle barve in ne blesteče. Okna je potrebno zaščititi najmanj v višini glave pred odbijanjem žarkov, na primer z odgovarjajočim premazom.

4. SIMBOLI IN TEHNIČNI PODATKI

	Enofazni transformator
50 Hz	Omrežna frekvenca
U_1	Omrežna napetost
I_1 max	Največji prevzem toka
	Varovalka z nazivno vrednostjo v amperih
U_0	Nazivna napetost prostega teka
I_2	Varilni tok
Ø mm	Premer elektrode
nc/nc_1	Število varilnih elektrod, ki se lahko raztalijo. a) od hladnega stanja do aktiviranja temperaturnega kontrolnika (nc) in b) v prvi uri od hladnega stanja (nc_1)
nh/nh_1	Število varilnih elektrod, ki se lahko raztalijo pri varjenju a) v vročem stanju med vklopom in izklopom temperaturnega regulatorja (nh) in b) v času ene ure v vročem stanju ponovnem vklopu (nh_1)
	Simbol za padajočo karakteristiko

SI

Simbol ročno obločno varjenje
z obloženimi paličastimi elektrodami

IP 21 Vrsta zaščite

H Izolacijski razred

X Trajanje vklopa

Aparat je zaščiteni pred povzročanjem radijskih motenj po smernici EG 89/336/EVVG

Omrežni priključek (V): ~(Hz):	230, 400 50
Varilni tok (A):	55-200
Elektrode (Ø mm):	2-4
Idling voltage (V):	48
Prevzem moči (kW):	9,6
Varovalke (A):	32, 22
Teža (kg):	18,2

5. ELEKTRIČNI PRIKLJUČEK NA OMREŽJE 2

6. PRIPRAVA NA VARJENJE

Priključitev varilnih kablov 3.
Pozor! Priključitev varilnih kablov izvajajte le takrat, ko je aparat iztaknjen iz električnega omrežja! Je potrebno vtikač držala za elektrodo ① in vtikač klešč za maso ② povezati z ustrezno hitro sklopko. Vtikače pa lahko v obeh hitrih sklopkah aretirate tako, da hitro sklopko zavrtite v smeri urinega kazalca. Kabel z držalom za elektrodo je običajno potrebno priključiti na pozitivni pol, kabel s kleščami za maso pa na negativni pol.
Klešče za priklop na maso ② se priključijo neposredno na predmet varjenja ali pa na podlago, na kateri je nameščen predmet, ki ga varite. Pozor, poskrbite za to, da bo obstajal neposredni kontakt s predmetom, ki ga varite. Zato se izogibajte lakiranim površinam in/ali izoliranim materialom. Kabel za držanje elektrode ima na koncu specialne klešče, ki služijo vpenjanju elektrod. Zmeraj morate med varjenjem uporabljati zaščitni varilni vizir. Le-ta varuje oči pred svetlobnim žarčenjem, ki nastaja v obločnem plamenu in takšna zaščita še zmeraj omogoča dober pogled na predmet varjenja.

SI

7. VARJENJE

Potem, ko ste izvršili električne priključke za tokovno napajanje ter za varilni tokokrog, lahko postopate naprej na sledeči način: Vstavite onoplaščeni konec elektrode v držalo elektrode ① in povežite klešče za priklop mase ② s predmetom varjenja. Pri tem pazite na to, da bo obstajal dober električni kontakt. Vključite aparat s pomočjo stikala ④ in nastavite želeni varilni tok s pomočjo obračalnega gumba ③ glede na elektrodo, katero želite uporabljati. Postavite si zaščitni vizir pred obraz in podrgnite konico elektrode po predmetu varjenja tako, da izvršite pomik elektrode kot, da bi prižigali vžigalico. To je najboljši način prižganja obločnega plamena. Na poskusnem kosu preverite, če ste izbrali pravilno elektrodo in jakost toka.

Elektroda (Ø mm)	Varilni tokt (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

POZOR!
Ne tipajte z elektrodu po predmetu varjenja, ker lahko poškodujete predmet in otežite prižiganje obločnega plamena.
Kakor hitro se je prižgal obločni plamen, poskušajte držati določeno razdaljo do predmeta varjenja, katera odgovarja uporabljanemu premeru elektrode. Razmak naj po možnosti ostane med varjenjem konstanten.Kot nagnjenosti elektrode v smeri izvajanja dela naj znaša 20/30 stopinj.

POZOR!
Za odstranjevanje uporabljenih elektrod zmeraj uporabljajte klešče ali pa premaknite pravkar zvarjeni predmet. Prosimo, če upoštevate, da je treba držalo elektrode ① po varjenju zmeraj odlagati na izolirano mesto.
Žlindro lahko odstranjujete šele potem, ko se je varilni šiv ohladil.
Če nadaljujete z varjenjem na prekinjenem koncu varilnega šiva, morate najprej iz varilnega šiva odstraniti šlindro.

8. ZAŠČITA PRED PREGREVANJEM

Varilni aparat je zaščiteni z zaščito pred pregrevanjem, ki varuje varilni transformator pred pregrevanjem. Če bi se sprožila zaščita pred pregrevanjem, se prižge kontrolna lučka ⑤ na Vašem varilnem aparatu. V takšnem primeru počakajte nekaj časa, da se varilni aparat ohladi.

9. VZDRŽEVANJE

Pred čiščenjem izvlecite vtič iz vtičnice na zidu Prah in umazanijo morate redno odstranjevati iz aparata. Čiščenje je najbolje izvajati z mehko krtačko ali s krpo.

HR BOS Hrvatski

1. OPIS UREDJAJA 1

1. Držač elektroda
2. Stezaljka s masom
3. Kotačić za podešavanje struje zavarivanja
4. Preklopnik
5. Kontrolna žaruljica kod pregrijavanja
6. Skala struje zavarivanja
7. Ručka za nošenje
8. Mrežni kabel

2. OPSEG ISPORUKE

Uredjaj za zavarivanje Opremljenost mjesta za zavarivanje

3. VAŽNE NAPOMENE

Molimo Vas da pažljivo pročitate upute za uporabu i obratite pažnju na njihove napomene. Pomoću ovih uputa za uporabu upoznajte uredjaj, njegovu pravilnu uporabu i sigurnosne napomene.

SIGURNOSNE NAPOMENE

Obavezno obratiti pažnju

PAŽNJA

Uredjaj koristite samo za ono za što je u skladu s uputama prikladan: Ručno zavarivanje električnim lekom pomoću naslojenih elektroda.
Nestručno rukovanje ovim uredjajem može biti opasno za osobe, životinje i materijalne vrijednosti. Korisnik uredjaja odgovoran je za vlastitu kao i za sigurnost drugih osoba:
Molimo Vas da obavezno pročitate upute za uporabu i pridržavate se propisa.

- Popravke i/ili radove održavanja smiju provoditi samo za to kvalificirane osobe.
- Smiju se koristiti samo vodovi za zavarivanje u okviru sadržaja isporuke.
- Pobrinite se za primjerenu njegu uredjaja.
- Dok je u funkciji, uredjaj se ne smije pritisnuti ili stajati direktno uza zid, jer kroz otvore mora dobivati dovoljno zraka. Provjerite je li uredjaj pravilno priključen na mrežu (vidi 6.). Izbjegavajte svako vlačno naprezanje mrežnog kabela. Prije nego što uredjaj premjestite na neko drugo mjesto, isključite ga.
- Pripazite na stanje kabela za zavarivanje, kliješta s elektrodama, kao i stezaljki s masom; istrošenost izolacije i dijelova koji provode struju može dovesti do opasne situacije i smanjiti kvalitetu zavarivanja. Zavarivanje električnim lekom stvara iskre, rastaljene dijelove metala i dim, zbog toga pripazite da: Sve zapaljive supstance i/ili materijale uklonite s radnog mjesta.
  Provjerite dovodi li se dovoljno zraka. Ne varite na spremnicima, bačvama ili cijevima u kojima su bile zapaljive tekućine ili plinovi. Izbjegavajte svaki direktni kontakt sa strujnim krugom zavarivanja; napon praznog hoda koji se stvara izmedju kliješta elektroda i stezaljke s masom može biti opasan.
- Ne skladištite i ne koristite uredjaj u vlažnoj ili mokroj okolini, ili pak na kiši
- Zaštitite oči prikladnim zaštitnim naočalama (DIN stupanj 9-10) koje ćete pričvrstiti na dobivenu zaštitnu masku. Koristite rukavice i suhu zaštitnu odjeću bez mrlja od ulja i masti kako biste spriječili izlaganje kože ultraljubičastom zračenju električnog leka.

PRIPAZITE!

- Svjetlosno zračenje električnog luka može štetiti očima i izazvati opekline kože.
- Zavarivanje električnim lekom stvara iskre i kapljice rastaljenog metala, a zavareni dio se užari i relativno dugo ostaje jako vruć.
- Kod zavarivanja električnim lekom oslobadjaju se pare koje mogu biti jako štetne. Svaki elektrošok može biti smrtonosan.
- Ne približavajte se direktno el. leku u krugu od 15 m.
- Zaštitite se (vrijedi i za osobe koje stoje u blizini) od mogućih opasnih efekata el. leka.
- Upozorenje: Ovisno o načinu priključivanja, na priključnom mjestu uredjaja za zavarivanje u mreži može doći do smetnji štetnih za ostale potrošače.

PAŽNJA!

Kod preopterećenih mreža za napajanje i strujnih krugova tijekom zavarivanja mogu nastati smetnje za ostale potrošače. U slučaju da postoji sumnja, potražite savjet poduzeća za distribuciju struje.

IZVORI OPASNOSTI KOD ZAVARIVANJA ELEKTRIČNIM LEKOM

Kod zavarivanja električnim lekom pojavljuje se niz izvora opasnosti. Zbog toga je za zavarivača naročito važno pridržavati se sljedećih pravila da ne bi sebe i druge doveo u opasnost, te da bi izbjegao povrede ljudi i oštećenja uredjaja.

1. Radove na strani mrežnog napona, npr. na kablovima, utikačima, utičnicama itd. smiju izvoditi samo stručne osobe. To naročito važi za postavljanje medjukablova.
2. Kod nesreća odmah isključite izvor struje zavarivanja iz mreže.
3. Nastane li dodirni napon, odmah isključite uredjaj i dajte neka ga stručnjak provjeri.
4. Uvijek se pobrinite da na strani struje zavarivanja budu dobri električni kontakti.
5. Kod zavarivanja uvijek na obje ruke stavite izolacijske rukavice. One štite od električnih udara (napona praznog hoda ili strujnog kruga zavarivanja), od štetnih zračenja (topline i UV-zračenja) kao i od užarenog metala i prskanja troske.
6. Nosite čvrstu, izolacijsku obuću, cipele bi trebale biti otporne i na vodu. Polucipele nisu prikladne, jer užareni komadići metala koji otpadaju mogu prouzročiti opekline.
7. Nosite prikladnu odjeću, ne sintetičke odjevne predmete.

8. Ne gledajte u električni lek nezaštićenih očiju, koristite isključivo zaštitnu masku za zavarivanje sa zaštitnim naočalama propisanim prema DIN-u. Osim svjetlosnog i toplinskog zračenja koja uzrokuju blještanje odnosno opekline, električni lek stvara i UV-zračenje. Ovo nevidljivo ultraljubičasto zračenje uzrokuje kod nedovoljne zaštite vrlo bolnu upalu mrežnice koja se primjećuje tek nekoliko sati kasnije. Osim toga, UV-zračenje može na nezaštićenim dijelovima tijela imati štetna djelovanja poput sunčanih opeklina.
9. Osobe koje se nalaze u blizini električnog leka ili pomoćnici takodjer moraju biti upućeni na opasnosti i opremljeni nužnim zaštitnim sredstvima, ako je potrebno, ugradite zaštitne stjenke.
10. Kod zavarivanja, naročito u malim prostorijama, treba osigurati dovoljno dovodjenje zraka jer nastaju dim i plinovi.
11. Na posudama u kojima se skladište plinovi, goriva, mineralna ulja ili si. ne smiju se provoditi radovi zavarivanja čak i ako su već duže vrijeme prazni jer zbog ostataka tvari u njima postoji opasnost od eksplozije.
12. Posebni propisi vrijede za prostorije u kojima postoji opasnost od vatre i eksplozije. Zavarene spojeve koji su izloženi velikim opterećenjima i koji obavezno moraju ispunjavati sigurnosne zahtjeve, smiju izvoditi samo specijalno obrazovane osobe i kvalificirani zavarivači. Primjeri su: Tlačni kotlovi, tračnice, spojke za prikolice itd.
13. Zavarene spojeve koji su izloženi velikim opterećenjima i koji obavezno moraju ispunjavati sigurnosne zahtjeve, smiju izvoditi samo specijalno obrazovane osobe i kvalificirani zavarivači. Primjeri su: Tlačni kotlovi, tračnice, spojke za prikolice itd. 13.
14. Osiguranje vodova do mrežnih utičnica mora odgovarati propisima (VDE 0100). Dakle, prema tim propisima smiju se koristiti samo osigurači koji odgovaraju presjeku voda odnosno automati. Prejaki osigurač može uzrokovati zapaljenje voda odnosno objekta.

Nije namijenjen za korištenje u komercijalne svrhe.

USKI I VLAŽNI PROSTORI

Kod radova u uskim, vlažnim ili vrućim prostorijama, treba koristiti izolacijske podloge i tampone, zatim rukavice s manšetama od kože ili drugih nevodljivih materijala da bi se tijelo izoliralo od podova, zidova, vodljivih dijelova aparata i si.

Kod primjene malih transformatora za zavarivanje uz povećanu opasnost od udara el. struje, kao npr. u uskim prostorijama od električno vodljivih stjenki (kotlovi, cijevi itd.), u vlažnim prostorijama (mokra radna odjeća), u vrućim prostorijama (znojna radna odjeća), izlazni napon uredjaja za zavarivanje u praznom hodu ne smije biti veći od 42 Volti (efektivne vrijednosti). Uredjaj se, dakle, zbog većeg izlaznog napona u tom slučaju ne smije koristiti.

HR
BOS

ZAŠTITNA ODJEĆA

1. Zbog zračenja i mogućih opeklina tijekom rada, cijelo tijelo zavarivača mora biti zaštićeno odjećom, a lice pokriveno zaštitnom maskom.
2. Na obje ruke treba staviti rukavice s manšetama od prikladnog materijala (kože). Morate biti u besprijekornom stanju.
3. Da biste zaštitili odjeću od iskrenja i zapaljenja, nosite prikladne pregače. Zahtijeva li to vrsta radova, npr. zavarivanje iznad glave, treba obući zaštitno odijelo, te ako je potrebno i zaštitni šljem.

ZAŠTITA OD ZRAČENJA I OPEKLINA

1. Na radnom mjestu upozorite na opasnost za oči pomoću natpisa. Oprez - ne gledajte u plamen! Radna mjesta treba po mogućnosti zakloniti tako da su osobe koje se nalaze u blizini zaštićene. Neovlaštene osobe moraju biti podalje od mjesta radova zavarivanja
2. U neposrednoj blizini fiksnih radnih mjesta zidovi ne smiju biti svijetlih boja i sjajni. Prozore treba osigurati od propuštanja ili odbijanja zračenja najmanje do visine glave, odnosno, premazati prikladnim slojem.

4. SIMBOLI I TEHNIČKI PODACI

	Jednofazni transformator
50 Hz	Frekvencija mreže
U_1	Napon mreže
I_1 max	Maksimalna ulazna struja
	Osigurač s nazivnom vrijednošću u amperima
U_0	Nazivni napon praznog hoda
I_2	Struja zavarivanja
Ø mm	Promjer elektroda
nc/nc_1	Broj elektroda koje se mogu rastaliti. a) od hladnog stanja do aktiviranja kontrolnika temperature (nc) i b) tijekom prvog sata od hladnog stanja (nc^1)
nh/nh_1	Broj elektroda koje se mogu rastaliti a) u vrućem stanju izmedju uključivanja i isključivanja kontrolnika temperature (nh) i b) tijekom jednog sata u vrućem stanju od ponovnog uključenja (nh^1)
	Simbol za pripadne karakteristične krivulje

Simbol za ručno zavarivanje električnimlekom s naslojenim štapićastim elektrodama

IP 21 Vrsta zaštite

H Klasa izolacije

X Trajanje uključenja

Uredjaj je zaštićen od smetnji u skladu s odredbama EU 89/336/EVVG

Mrežni priključak (V): ~(Hz):	230, 400 50
Struja zavarivanja (A):	55-200
Elektrode (Ø mm):	2-4
Napon praznog hoda (V):	48
Potrošnja snage (kW):	9,6
Osigurač (A):	32, 22
Težina (kg):	18,2

5. MREŽNI PRIKLJUČAK 2

6. PRIPREME ZA ZAVARIVANJE

Priključak na kabel za zavarivanje 3.
Pažnja! Kabel za zavarivanje priključujte samo kad je uredjaj isključen! Spojite oba utikača držača elektrode ① i stezaljke mase ② s odgovarajućim brzim spojkama te aretirajte utikače tako da ih okrenete u smjeru kazaljke na satu. Kabel s držačem elektrode uobičajeno se priključuje na plus pol, a kabel sa stezaljkom mase na minus pol.
Stezaljka s masom ② pričvrsti se direktno na komad za zavarivanje ili na podlogu na kojoj se komad nalazi.
Pažnja, provjerite postoji li direktan kontakt s komadom za zavarivanje. Pri tome izbjegavajte lakirane površine i/ili izolacijske materijale. Kabel držača elektroda ima na završetku specijalnu stezaljku koja služi za pritezanje elektrode. Tijekom zavarivanja uvijek treba koristiti zaštitu za oči. Ona štiti oči od svjetlosnog zračenja kojeg stvara električni lek i omogućava točan pogled na predmet zavarivanja.

7. ZAVARIVANJE

Nakon što ste priključili sve priključke za napajanje strujom kao i za strujni krug zavarivanja, možete postupiti na sljedeći način: Umetnite nenaslojeni kraj elektrode u držač ① i spojite stezaljku za masu ② s komadom koji varite. Pri tome pazite da postoji dobar el. kontakt. Uključite uredjaj prekidačem ④ i namjestite struju zavarivanja pomoću kotačića ③. To ovisi o elektrodi koju koristite. Držite štitnik za oči ispred lica i trljajte vrh elektrode po komadu koji varite kao da palite šibicu. Ovo je najbolji način da zapalite svjetlosni luk. Isprobajte na nekom probnom komadu jeste li odabrali pravilnu elektrodu i jačinu struje.

Electrode (Ø mm)	Struja zavarivanja (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

PAŽNJA!

Ne lupkajte elektrodom po radnom komadu jer na taj način mogu nastati štete i otežati se paljenje svjetlosnog luka.
Čim se svjetlosni luk zapali pokušajte održati odredjeni razmak prema radnom komadu koji odgovara promjeru elektrode. Tijekom zavarivanja taj razmak bi trebalo po mogućnosti održavati konstantnim. Nagib elektrode u smjeru rada bi trebao iznositi 20/30 stupnjeva.

PAŽNJA!

Uvijek koristite kliješta da biste odstranili potrošene elektrode ili pomicali upravo zavarene komade. Pazite da držač elektroda ① nakon zavarivanja odlažete uvijek na izolirano mjesto. Ogorinu smijete odstranjivati s vara tek nakon što se on ohladi.
Nastavljate li variti na prekinutom šavu, najprije odstranite ogorinu s tog mjesta.

8. ZAŠTITA OD PREGRIJAVANJA

Uredjaj za zavarivanje opremljen je zaštitom koja transformator za zavarivanje štiti od pregrijavanja. Aktivira li se zaštita od pregrijavanja, zasvijetli kontrolna sijalica ⑤ na Vašem uredjaju. Pustite uredjaj za zavarivanje da se na neko vrijeme hladi.

9. ODRŽAVANJE

Stroj se redovito mora čistiti od prašine i prljavštine. Čišćenje je najbolje obaviti finom četkom ili krpom.

GR Ελληνικά

ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΚΟΛΛΗΣΗΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

Η συσκευή ηλεκτροκόλλησης εναλλασσόμενου ρεύματος προορίζεται για τη χειροποίητη κόλληση με βολταϊκό τόξο παραγόμενο μέσω ηλεκτροδίων.
Η παρούσα συσκευή δεν προορίζεται για βιομηχανική χρήση.
Κατά τη χρήση μικρών συσκευών ηλεκτροκόλλησης σε συνθήκες κινδύνου ηλεκτροπληξίας, π.χ. στους κλειστούς χώρους που μεταδίδουν ηλεκτρικό ρεύμα, δοχεία, σωλήνες κτλ., στους υγρούς χώρους (όπου μπορούν να βραχούν τα ρούχα), στους χώρους με υψηλή θερμοκρασία (όπου μπορούν να βραχούν τα ρούχα από ιδρώτα), η τάση λειτουργίας ετοιμότητας δεν πρέπει να υπερβαίνει 42 V. Γι' αυτό απαγορεύεται η χρήση της συσκευής στις αναφερόμενες συνθήκες.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 1

1. Υποδοχή ηλεκτρόδιου
2. Ακροδέκτης σώματος (γείωσης)
3. Ρυθμιστής ισχύος ρεύματος κόλλησης
4. Διακόπτης
5. Λάμπα-δείκτης υπερθέρμανσης
6. Κλίμακα ισχύος ρεύματος
7. Χερούλι για μεταφορά
8. Ηλεκτρικό καλώδιο

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τάση (W): Συχνότητα ρεύματος ~(Hz):	230, 400 50
Τάση ρεύματος κόλλησης (A):	55-200
Διάμετρος χρησιμοποιούμενων ηλεκτροδίων (mm):	2-4
Τάση λειτουργίας ετοιμότητας (W):	48
Ισχύς κατανάλωσης (kW):	9,6
Ονομαστική αξία ηλεκτρικής ασφάλειας (A):	32, 22
Βάρος (kg):	18,2

ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Παρακαλούμε, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσεως και τηρήσετε όλους τους προαναφερόμενους κανόνες. Ο χειριστής της συσκευής ευθύνεται για την ασφάλειά του, καθώς και για την ασφάλειά των άλλων ατόμων.

- Οι εργασίες επισκευής και τεχνικής εξυπηρέτησης της συσκευής πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Οι εργασίες με καλώδια, ρευματολήπτες, πρίζες κτλ. πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από ειδικούς. Ιδιαίτερα αυτό αφορά την τοποθέτηση καλωδίων κατανομής.
- Χρησιμοποιείστε πρίζες (μόνο γειωμένες) οι οποίες εξασφαλίζονται, με ασφάλειες των ήμεαργές των αυτόματες ασφάλειες.
- Οι βαρέως τύπου συγκολλήσεις, που πρέπει να αντιστοιχίσουν σε συγκεκριμένους κανόνες ασφάλειας, πρέπει να πραγματοποιηθούν μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό ηλεκτροσυγκολλητών. Παραδείγματα: αυτόκαυστο, κρεμαστές ράγιες, κρεμαστές συνδέσεις κτλ.
- Απαγορεύεται η χρήση καλωδίων κόλλησης που δεν είναι ίδιας διατομής με αυτά που βρίσκονται στο σετ.
- Κατά τη χρήση, η συσκευή δεν πρέπει να βρίσκεται κοντά ή πλάι στον τοίχο επειδή μπορεί να εμποδίζει την διείσδυση αέρα μέσω θυρίδων εξαερισμού.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι σωστά συνδεδεμένη με το ηλεκτρικό δίκτυο. Αποφεύγετε οποιοδήποτε τέντωμα του ηλεκτρικού καλωδίου. Πριν την μεταφορά της συσκευής πρέπει να την αποσυνδέετε από την πρίζα.
- Οι τοποθετημένες ασφάλειες ή αυτόματοι διακόπτες πρέπει να είναι σύμφωνοι με την διατομή του ηλεκτρικού καλωδίου. Η χρήση πιο ισχυρών ασφαλειών μπορεί να προκαλέσει βλάβη του καλωδίου ή καύση αυτού.
- Ελέγχετε την κατάστασητου καλωδίου, υποδοχής ηλεκτροδίου και ακροδέκτη σώματος: η βλάβη της μόνωσης ή ρευματοδοτηκών εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ή μείωση ποιότητας της κόλλησης.
- Κατά την ηλεκτροκόλληση, δημιουργούνται σπίθες ή σταγόνες λιωμένου μετάλλου, γι' αυτό απαγορεύονται εργασίες κοντά σε εύφλεκτες ή εκρηκτικές ουσίες.
- Μην πραγματοποιείτε την κόλληση δοχείων, δεξαμενών ή σωλήνων που περιέχουν (ή περιείχαν προηγουμένως καύσιμα υγρά ή αέρια).
- Σε περίπτωση βλάβης πρέπει να αποσυνδέσετε αμέσως την συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Αποφεύγετε οποιανδήποτε άμεση επαφή με ηλεκτρόδιο, επειδή η τάση λειτουργίας ετοιμότητας που δημιουργείται μεταξύ υποδοχής ηλεκτροδίου και αποδέκτη σώματος, μπορεί να είναι επικίνδυνη για τη ζωή.

- Οποιαδήποτε ηλεκτροπληξία μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο.
- Σε περίπτωση εμφάνισης τάσης στο σώμα της συσκευής (γείωση), πρέπει να αποσυνδεθεί αμέσως η συσκευή από την πρίζα και να πάει για επισκευές από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Ελέγχετε την καλή επαφή στο σημείο τροφοδοσίας ρεύματος κόλλησης στο αντικείμενο που κολλάτε.
- Απαγορεύεται τοποθέτηση ή χρήση της συσκευής σε υψηλή υγρασία ή σε βροχή.
- Κατά την κόλληση, σε ιδιαίτερα μικρούς χώρους, δημιουργείται επιβλαβής αέρας. Πρέπει να εξασφαλίζετε τον εξαερισμό του χώρου.
- Προστατεύετε τα μάτια σας χρησιμοποιώντας ειδικά γυαλιά (βαθμός 9-10 σύμφωνα με DIN), που στερεώνονται στην προστατευτική μάσκα.
- Για την ασφάλεια του δέρματος από την επικίνδυνη επίδραση βολταϊκού τόξου πρέπει να φοράτε στεγνά προστατευτικά ρούχα και σε περίπτωση ανάγκης και προστατευτικό καπέλο.
- Τα προστατευτικά ρούχα δεν πρέπει να έχουν συνθετική υφή και λεκέδες από λάδια.
- Κατά την κόλληση πρέπει να φοράτε μονωτικά γάντια σε δύο χέρια. Τα γάντια προστατεύον από την ηλεκτροπληξία (τάση λειτουργίας ετοιμότητας), από επιβλαβή ακτινοβολία (θερμική και υπεριώδη), καθώς και από επαφές με λιωμένο μέταλλο και σπινθήρες αποσφυρηλατήματος. Πρέπει να έχετε υπόψη ότι το αντικείμενο που κολλάτε πυρακτώνεται για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα κρατώντας υψηλή θερμοκρασία.
- Φοράτε στερεά μονωτικά υποδήματα τα οποία εξασφαλίζουν προστασία από την υγρασία. Μην φοράτε σκαρπίνια επειδή μπορεί να πάθετε έγκαυμα από σταγόνες λιωμένου μετάλλου.
- Κατά την εργασία σε χώρους με υγρασία ή με υψηλή θερμοκρασία πρέπει να χρησιμοποιείτε μονωτικά στηρίγματα και στρώματα, καθώς και γάντια με περιχειρίδες από δέρμα ή άλλα μονωτικά υφάσματα για την μόνωση του σώματος από τις επαφές με πάτωμα, τοίχους, υπό τάση εξαρτήματα συσκευής κτλ.
- Στο χώρο εργασιών δεν πρέπει να παρευρίσκονται οι μη έχοντες εργασία. Πρέπει να περιφράζετε τους χώρους εργασίας ώστε να μην κινδυνεύουν τα πρόσωπα που βρίσκονται δίπλα. Οι άλλοι εργάτες που βρίσκονται δίπλα στη συσκευή που λειτουργεί πρέπει να ξέρουν για τους πιθανούς κινδύνους και να χρησιμοποιούν την κατάλληλη εξάρτηση.
- Πρέπει να τοποθετήσετε στους χώρους εργασίας πινακίδες «Προσοχή! Μην κοιτάτε την ηλεκτροκόλληση» προειδοποιώντας για τον κίνδυνο τύφλωσης. Οι τοίχοι που βρίσκονται κοντά στο χώρο εργασίας δεν πρέπει να έχουν ανοιχτή ή γυαλιστερή επίστρωση. Τα παράθυρα πρέπει να προστατεύονται για να μην αντανακλούν ή περνάνε ακτίνες, τουλάχιστον μέχρι ύψους του κεφαλιού. Για να γίνει αυτό πρέπει π.χ. να τα βάψετε.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Εάν το ηλεκτρικό δίκτυο είναι υπερφορτωμένο, τότε κατά τη διαδικασία συγκόλλησης μπορούν να δημιουργηθούν παράσιτα για τους άλλους χρήστες του δικτύου. Σε περίπτωση που δεν γνωρίζετε συμβουλευθείτε με την τεχνική υπηρεσία του δικτύου σας.

ΣΥΜΒΟΛΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Μονοφασικός μετασχηματιστής

50 Hz — Συχνότητα ρεύματος

U_1 — Τάση στο δίκτυο

I_1 max — Μεγάλη ισχύς του ρεύματος στο δίκτυο

Ασφάλεια με ονομαστική αξία σε Αμπέρ

U_0 — Ονομαστική αξία Τάσης λειτουργίας ετοιμότητας

I_2 — Ρεύμα κόλλησης

Ø mm — Διάμετρος ηλεκτρόδιων

nc/nc_1 — Ποσότητα ηλεκτρόδιων που μπορούν να λιωθούν
α) σε χρονικό διάστημα μεταξύ κρύας κατάστασης μέχρι ενεργοποίησης ρελέ ασφάλειας θερμοκρασίας (nc),
β) σε διάρκεια πρώτης ώρας κατόπιν κρύας κατάστασης (nc_1)

nh/nh_1 — Ποσότητα ηλεκτρόδιων που μπορούν να λιωθούν
α) σε θερμή κατάσταση σε χρονικό διάστημα μεταξύ ενεργοποίησης και απενεργοποίησης ρελέ θερμοκρασίας (nh),
β) σε διάρκεια μιας ώρας σε θερμή κατάσταση από τη στιγμή επαναληπτικής ενεργοποίησης (nh_1)

Σημείο που συμβολίζει την μείωση μεγεθών παραμέτρων με κατιούσα καμπύλη

Σημείο χειροποίητης κόλλησης με βολταϊκό τόξο με αξονικά ηλεκτρόδια

IP 21 — Βαθμός ασφάλειας

H — Κατηγορία μόνωσης

X — Διάρκεια ενεργοποίησης

Η συσκευή έχει ασφάλεια από τα παράσιτα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Κοινότητας 89/334/EEC.

GR

ΧΡΗΣΗ
Κατά την σύνδεση της συσκευής με το δίκτυο με τάση 220-230 V τα καλώδια καφέ και γαλάζιου χρώματος συνδέονται αντιστοίχως με τους ακροδέκτες «φάση» και «ουδέτερος» στη πρίζα.

ΚΟΛΛΗΣΗ
Σύνδεση των καλωδίων συγκόλλησης **3**.

Προσοχή! Να εκτελείτε τις εργασίες σύνδεσης των καλωδίων συγκόλλησης μόνό όταν η συσκευή δεν είναι συνδεδεμένη με το ρεύμα! Το καλώδιο με το στήριγμα του ηλεκτροδίου συνδέεται κανονικά με τον θετικό πόλο, το καλώδιο με τον ακροδέκτη γείωσης συνδέεται με τον αρνητικό πόλο.
Συνδέστε την συσκευή με το ηλεκτρικό δίκτυο.
Χρησιμοποιήστε την προστατευτική μάσκα και άλλα μέσα ασφάλειας. (Βλέπε παράγραφο «Κανόνες ασφάλειας».
Τοποθετήστε το ακάλυπτο μέρος του ηλεκτροδίου στην υποδοχή ①.
Στερεώστε τον ακροδέκτη του σώματος ② στο αντικείμενο που κολλάτε ή στο στήριγμα που τοποθετήσατε το αντικείμενο ώστε μεταξύ του ακροδέκτη γείωσης και αντικειμένου που κολλάτε να υπάρχει καλή επαφή. Γι' αυτό το λόγο δεν πρέπει να τοποθετήσετε τον ακροδέκτη γείωσης στην επιφάνεια με επικάλυψη από μονωτικά υλικά.
Ενεργοποιήστε την συσκευή με το διακόπτη ④ και ρυθμίστε το ρεύμα κόλλησης με το κουμπί ③ σύμφωνα με τα ηλεκτρόδια που χρησιμοποιείτε.
Τερετίστε με το ηλεκτρόδιο το αντικείμενο που κολλάτε έτσι όπως ανάβετε ένα σπίρτο. Είναι καλύτερος τρόπος ανάματος βολταϊκού τόξου.
Για να βεβαιωθείτε ότι επιλέξατε σωστά το ηλεκτρόδιο και την ισχύ του ρεύματος, πραγματοποιήστε προηγουμένους δοκιμαστική κόλληση.

Διάμετρος ηλεκτροδίου (mm):	Ισχύς ρεύματος κόλλησης (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

Όταν ανάψετε το βολταϊκό τόξο, προσπαθείτε να τηρήσετε μεταξύ τόξου και αντικειμένου που κολλάτε το άνοιγμα μεγέθους διαμέτρου του ηλεκτρόδιου που χρησιμοποιείτε. Κατά την εργασία η κλίση του ηλεκτροδίου πρέπει να αποτελεί 20-300.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Χρησιμοποιείτε τανάλια για την εξαγωγή χρησιμοποιημένου ηλεκτροδίου ή για μεταφορά του αντικειμένου που κολλάτε. Ελέγχετε μετά το τέλος εργασιών κόλλησης να είναι η υποδοχή του ηλεκτροδίου σε μονωμένη κατάσταση.
Η εξαγωγή «λεπιών» επιτρέπεται μόνον όταν στερεωθεί ο αρμός.
Εάν πρέπει να συνεχίζετε την κόλληση αρμού που σταματήσατε, πρέπει να εξάγετε τα «λέπια» από το αρχικό σημείο συνέχειας της κόλλησης.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΠΟ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗ
Η συσκευή έχει ασφάλεια από υπερθέρμανση. Σε περίπτωση ενεργοποίησης ασφάλειας θα ανάψει λαμπάκι ελέγχου ⑤. Σ' αυτή τη περίπτωση πρέπει να την απενεργοποιήσετε για κάποιο χρονικό διάστημα.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ
Καθάρισμα – προηγούμεναβγάτε το φις
Πρέπει τακτικά να καθαρίζετε την συσκευή από σκόνη και λάσπες με μαλακή βούρτσα ή πανάκι.
Σε περίπτωση βλάβης απευθυνθείτε στην Υπηρεσία σέρβις.

GR

TR Türkçe

ALTERNATIF AKIM KAYNAK CIHAZI

GÖREVİ

Alternatif akım kaynak cihazı elde tutarak kaplama elektrotlarla elektrikli ark kaynağı yapmak için tasarlanmıştır.
Bu cihaz sanayi işler için kullanılamaz!
Elektrik akımın yüksek çarpma tehlikesi olan ortamda, örneğin cereyan geçiren ara duvarlı, tank, borular vs bulunduran mekanlar, (iş elbisesi ıslanabilecek) nemli mekanlar, (iş elbisesi terden ıslanacak) aşırı sıcak mekanlarda küçük kaynak cihazların kullanımı sırasında yüksüz çalışma gerilimi 42 V aşmamalıdır. Bu nedenle cihaz böyle ortamlarda çalıştırılamaz.

TERTİBAT 1

1. Elektrot tutucusu
2. Şasi ucu
3. Kaynak akım gücü ayarı
4. Şalter
5. Aşırı ısı gösterge lambası
6. Taşıma kolu
7. Besleme kablosu

TEKNİK ÖZELLİKLER

Gerilim (V): Cereyan frekansı ~(Hz):	230, 400 50
Kaynak akım diyapazonu (A):	55-200
Kullanılan elektrot çapı (mm):	2-4
Yüksüz çalışma gerilimi (V):	48
Besleme kapasitesi (kW):	9,6
Sigorta nominali (A):	32, 22
Ağırlık (kg):	18,2

GÜVENLİK KURALLARI

Bu Kullanma kılavuzu dikkatle okuyup tüm talimatlara riayet ediniz. Kaynak cihazı operatörü kendi güvenliği ve diğer kişilerin güvenliğinden sorumludur.

- Cihazın onarım ve teknik bakımı sadece eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.
- Kablo ve iletken ürünleri örneğin, kablo, fiş, priz vs ile çalışmalar sadece eğitimli personel tarafından yapılmalıdır. Bu özellikle dağıtım kabloların montajına aittir.
- Belirli güvenlik şartlara uyması gereken ve işletim sırasında büyük yüklere maruz kalabilecek kaynak birleşmeleri özel eğitilmiş ve diplomalı kaynakçı tarafından yapılmalıdır.
  Örneğin: otoklav, asma ray yolları, askılı bağlantılar vs.
- Takıma dahil olan kaynak kablosundan farklı diğer kablolar kullanılamaz.
- Havalandırma deliklerinden havanın geçmesini engellememek için çalışma esnasında cihaz duvara yakın veya yan yana yerleştirilmemelidir.
- Cihazın şebekeye gereken şekilde bağlanmasından emin olunuz. Besleme kablosunun herhangi bir gerilmesinden kaçınınız. Cihazı taşımadan önce kablo fişi prizden çıkarılmalıdır.
- Monte edilen sigorta veya otomatik şalter besleme kablosunun çapına uygun olmalıdır. Daha güçlü sigortaların kullanılması kablonun bozulmasına veya tutuşmasına neden olabilir.
- Kaynak kablosu, elektrot tutucusu ve şasi ucunun durumu kontrol edilmelidir aksi taktirde izolasyonu veya cihazın akım iletken parçalarının bozulması tehlikeli durumlara veya kaynak kalitesinin düşürülmesine neden olabilir.
- Elektrikli ark kaynağı esnasında kıvılcım ve erimiş metal damlacıkların oluşmasından dolayı kolay tutuşabilir veya patlayıcı madde ve malzemelerin yakınlığında kaynak işleri yapılamaz.
- Yanıcı sıvı veya gazları içeren (veya eskiden içeren) kap, tank veya borulara kaynak yapmayınız.
- Herhangi bir arızanın meydana gelmesi halinde cihaz besleme kaynağından derhal ayrılmalıdır.
- Kaynak devresi ile herhangi bir temastan kaçınınız çünkü elektrot tutucusu ve şasi ucu arasında oluşabilecek yüksüz çalışma gerilimi insan için tehlike oluşturulabilir.
- Herhangi bir elektrik çarpması ölümle sonuçlanabilir.
- Gerilimin gövdeye geçmesi halinde cihaz derhal kapatılmalı ve test edilmek üzere uzmanlara teslim edilmelidir.
- Kaynak yapılan ürünün kaynak gerilim noktasında sağlam kontağın olmasından emin olunuz.
- Cihaz aşırı nemli ortamda veya yağmur altında saklanamaz ve kullanılamaz.
- Kaynak sırasında özellikle de küçük mekanlarda çalışma zamanı zehirli gazlar oluşabilir. Bu nedenle yeterli havalandırma sağlanmalıdır.
- Gözlerinizi koruyucu maske üzerine takılan ilgili koruyucu gözlükle (DIN göre 9-10 derece) koruyunuz.
- Cildi kaynak arkın saçtığı ültraviyole ışınları veya diğer zararlı etkenlerden korumak için kuru koruyucu elbise ve gerekirse koruyucu başlık giyiniz.
- Koruyucu elbise sentetik olmamalı ve üzerine yağlı lekeler bulunmamalıdır.
- Kaynak sırasında her iki elinize koruyucu eldiven giymelisiniz. Bu eldiven elektrik çarpma (kaynak devresinin yüksüz gerilimi), zararlı ışınlar (ısı ve ültraviyole ışınları) ve ayrıca kızgın metal ve cüruf sıçramalara karşı korur. Kaynak yaptığınız parça kızgın hale gelip uzun süre boyunca yüksek sıcaklıkta kaldığını göz önünde bulundurmak gerekir.
- Nemden koruyacak sağlam izolasyon ayakkabısı kullanınız. Fakat iskarpin kullanılması önerilmiyor, çünkü bu durumda düşen kızgın metal parçaları yanıklara neden olabilirler.
- Dar ve nemli veya yüksek ısı olan mekanlarda vücudun zemin, duvar, cihazın cereyan iletken parçalardan vs izole edilmesi amacıyla izolasyon dayak ve döşeme ve ayrıca deri eldiven (kolluklu) veya diğer iyi yalıtımlı malzeme kullanılmalıdır.
- İşlerin yapıldığı yerde yabancı her kimse bulunmamalıdır. Yakınlıkta bulunan kişilerin tehlikeye maruz kalmamasını önlemek amacıyla çalışmaların yapıldığı yer çitle çevrilmelidir. Kaynak ark yakınlığında bulunan diğer işçiler muhtemel tehlikeler hakkında bilgili olup ilgili koruyucu donatım kullanmalıdırlar.

- Çalışmaların yapıldığı yerde gözlerin yaralanmasını önlemek amacıyla ""AÇIK ALEVE BAKMAYINIZ! TEHLİKELİDİR!" levhası yerleştirilmelidir. Çalışmaların yapıldığı yerin yakın duvarları üzerinde açık veya parlak kaplama bulunmamalıdır. Pencereler en az insan boyu kadar şuaların geçmesi veya yansımalara karşı korunmalıdır. Bunun örneğin boyalama ile elde etmek mümkündür.

DİKKAT!
Eğer besleme şebekesi ve elektrik devresi aşırı yüklenmişse kaynak yapılırken diğer şebeke kullanıcılar parazitlerin tesirine maruz kalabilirler. Şüpheli durumlarda şebeke servisinize danışınız.

SİMGELER

	Tek fazlı transformatör
50 Hz	Cereyan frekansı
U_1	Besleme gerilimi
I_1 max	Şebekede maksimum cereyan gücü
	Amper olarak sigortanın nominal değeri
U_0	Yüksük çalışmanın nominal gerilimi
I_2	Kaynak cereyanı
Ø mm	Elektrot çapı
nc/nc$_1$	a) yüksük çalışma ile koruyucu ısı rölesinin devreye geçme zamanı arasında (nc), b) yüksük çalışma sonrası ilk saat içinde (nc$_1$)
nh/nh$_1$	Eriyebilir kaynak elektrot sayısı a) ısı rölesinin devreye girmesi ve devre dışı olması arasında sıcak halde (nh), b) tekrar devreye geçmesi anından itibaren bir saat içinde sıcak halde (nh$_1$) Eriyebilir kaynak elektrot sayısı
	Üstten alta doğru inen eğri üzerinde parametre değerlerin azalmasını belirten işaret
	Kaplanmış çubuk elektrotlu el ile çalıştırılan elektrikli ark kaynağı işareti
IP 21	Koruma derecesi

Cihaz Avrupa Birliği 89/336/EEC Yönergesine uygun parazitlere karşı koruyucu ile donatılmıştır.

CİHAZIN İŞLETİLMESİ
Cihazı 220-230 V besleme kaynağına bağlarken kahve ve mavi renkli kablo tellerini besleme prizindeki ilgili «1» ve «0» uçlarına bağlanmalıdır.

KAYNAK YAPMA
Cihazı besleme kaynağına birleştiriniz.
Koruyucu mask ve diğer koruyucu araçları kullanınız (Güvenlik kuralları bölümüne bakınız).
Elektrotun kaplanmamış ucunu elektrot tutucusuna ① takınız.
Şasi ucunu ② kaynak yapılacak parçaya veya parçanın bulunduğu desteğe şasi ucu ile parça arasında güvenli bir elektrik kontağı oluşacak şekilde bağlayınız. Bu nedenle izolasyon malzemeyle kaplanmış yüzeye şasi ucunu bağlamayınız.
Cihazı şalter ④ ile çalıştırın ve kullanılan elektroda uygun kol ③ ile kaynak cereyanı ayarlayınız. Elektrot ucunu kibrit çöpünü kibrit kutusuna çaktığınız şekilde kaynak yapacağınız parça üzerine çakınız. Bu elektrik arkın yakılması için en iyi yöntemdir.
Elektrot ve cereyan gücünün doğru seçtiğinizden emin olmak için önce bir deney parçası üzerinde kaynak yapınız.

Elektrot çapı (mm)	Kaynak cereyanı (A)
2	40-80 A
2,5	60-110A
3,2	80-160 A
4	120-200 A

Elektrik arkın yakılmasından sonra ark ile çalıştığınız parça arasında seçtiğiniz elektrot çapı kadar bir aralık kalmalıdır. Kaynak yaparken bu aralık mümkün olduğu kadar değişmez kalmalıdır. Elektrot çalışırken meyillik açısı 20/30° olmalıdır

DİKKAT!
Kullanılmış elektrotu çıkarmak veya kaynak yapılan parçaların yerini değiştirmek için maşa kullanınız. Kaynak işleri sona erdikten sonra elektrot tutucusu ① izole edilmiş halde kaldığına dikkat ediniz.
Kaynak cürufu sadece derz soğuduktan sonra çıkarılır. Yarıda kalmış derzin kaynağını devam etmek gerekirse önce kaynağı başlayacağınız nokta üzerindeki kaynak cürufun giderilmesi gerekir.

AŞIRI ISINMAYA KARŞI KORUNMA
Kaynak cihazı aşırı ısınmaya karşı koruma sistemiyle donatılmıştır. Koruma sistemi devreye geçerken cihaz üzerindeki kontrol lambası ⑤ yanar. Bu durumda cihazın soğuması için çalışmalara bir süre ara vermek gerekir.

TEKNİK BAKIM
Cihaz toz ve kirlerden muntazaman temizlenmelidir. Bunun için yumuşak fırça veya bez kullanılabilir.
Arıza durumunda Servise başvurunuz.

AE

العمل بحيث الناس المتواجدين بالقرب كانوا بأمان . العمال الأخرين المتواجدين بالقرب من مكان العمل يجب أن يعرفوا بأن أحتمال الأصابات وارد و عليهم إستخدام معدات الوقاية .

• عليكم تعليق في مكان العمل لوحات تحذير " انتباه ! عدم النظر إلى ضوء اللحام " و ذلك للتحذير من خطر ضرر النظر .

الحيطان المحيطة بمنطقة العمل لا يجب أن تكون مطلية بطلاء براق أو لون فاتح . من الضروري حماية النوافذ بحيث لاتسمح بتسرب ضوء اللحام ، بكل الأحوال حتى أرتفاع طول الإنسان . و هذا ممكن عن طريق طلاء النوافذ . أنتباه ! إذا كان هناك على التيار المتردد إجهاد إضافي أو مستخدم آخر ، فخلال العمل ممكن أن تظهر عوائق لمستخدمي التيار الأخرين . في هذه الحالة عليكم مراجعة فنيي شبكة التيار .

الرموز المستخدمة

	محول أحادي الفاز
50 Hz	تردد التيار
U_1	شدة التيار في الشبكة
$I_{1\ max}$	شدة التيار الكبرى في الشبكة
	فيوز الأمان بالقيمة المحددة بالأمبير
U_0	قيمة شدة الشوط الفارغ
I_2	تيار اللحام
Ø mm	قطر الألكترود
nc/nc_1	عدد الكترودات اللحام التي ممكن ان تنصهر خلال فترة ما بين الحالة الباردة إلى (أ (nc) مرحلة عمل الحماية الحرارية خلال الساعة الأولى بعدحلالة البرودة (ب (nc1)
nh/nh_1	عدد الكترودات اللحام التي ممكن ان تنصهر خلال فترة الحالة الساخنة ما بين (أ إشعال و إطفاء مرحلة عمل الحماية الحرارية (nh) خلال ساعة في الحالة الساخنة من (ب (nh1) لحظة الإشعال الثاني
	اشارة ، رمز تخفيف قيمة مقاييس التناقص المنحني
	قيمة اللحام اليدوي القوسي بالقضبان المغلفة
IP 21	درجة الحماية

تملك الألة حماية من العقبات حسب المواصفات الأوربية
للتيار المتردد بشدة 220-230 فولت اسلاك الكبل
ذات اللون البني و الأزرق يجب توصيلهما إلى طرفي التوصيل " فاز " و " السالب " في مأخذ التيار .
السلك ذو اللون أصفر و أخضر يتم توصيله بكل الأحوال إلى التوصيل الأرضي

لتجنب الأحتراق ، تعطل الألة أو الإصابة بتماس كهربائي يجب عليكم أتباع التعليمات التالية :

• قبل بدء العمل تأكدوا بأن شدة تيار الألة توافق شدة تيار شبكة التغذية .
• قبل تحديد شدة الألة افصلوها من شبكة التغذية .
• لا تفصلوا التيار من الألة أثناء العمل .

عملية اللحام

أوصلوا الألة لشبكة التغذية . ألبسوا قناع الحماية و الألبسة الأخرى (أنظر الفقرة 2 ارشادات الأمان) .
ضعوا نهاية الألكترود الغير مغلفة في الماسك (1) . ثبتوا كتلة التوصيل (2) على الجسم المراد لحمه ، أو المسند الموجود عليه الجسم ، بحيث يتم توصيل التيار بين الألة و الجسم بشكل جيد .
و لهذا السبب لا داعي لتثبيت نهاية التوصيل على الأسطح المغلفة بمواد عازلة . شغلوا الألة بواسطة مفتاح التشغيل (4) ، و حددوا شدة تيار اللحام بواسطة المقبض (3) و ذلك حسب الألكترود المستخدم . مرروا الألكترود على سطح الجسم المراد لحمه كما تشعلون عود الثقاب . و هذه أفضل طريقة لإشعال ألكترود اللحام القوسي . لأجل التأكد بأنكم أخترتم الألكترود و شدة التيار بشكل صحيح ، قوموا باللحام التجريبي على قطعة معدن أخرى .

قطر الألكترود (مم)	شدة تيار اللحام (أمبير)
2,0	80-40
2,5	110-60
3,2	160-80
4,0	200-120

بعد أن يتم إشعال الألكترود حاولوا أن تتركوا مسافة بينه و بين القطعة المراد لحمها مساوية لقطر الألكترود المختار . أثناء اللحام يجب الحفاظ على هذه المسافة دائما . زاوية ميلان الألكترود أثناء العمل يجب أن تكون 20 /30 درجة .

أنتباه ! أستخدموا ملقط لأجل إزالة الألكترود المستخدم أو لأجل تحريك القطعة الملحومة . أنتبهوا بعد الأنتهاء من أعمال اللحام (1) بأن ماسك الألكترود موجود بحالة العزل . إزالة قشرة الأكسدة مسموحة بعد برودة منطقة اللحام . إذا كانت هناك ضرورة لإكمال شق اللحام ، فمن الأفضل إزالة قشرة الأكسدة من بداية نقطة إكمال اللحام .

الحماية من التسخين

ألة اللحام هذه مزودة بنظام حماية من التسخين . عند عمل نظام الحماية من التسخين في الألة تشعل لمبة بيان أرتفاع الحرارة (5) في هذه الحالة يجب إعطاء وقت للألة لكي تبرد .
الصيانة الفنية من الأفضل القيام بتنظيف الألة من الغبار و الأوساخ بشكل دوري . لأجل القيام بذلك ينصح بأستخدام فرشاة أو قطعة قماش . في حال حدوث أي عطل أتصلوا بمركز خدمة الصيانة .

AE

اللغة العربية AE

آلة لحام بتيار متغير

الأستخدام

. هذه الألة آلة اللحام بلاتيار المتغير معدة لأجل اللحام اليدوي القوسي بالكترود (قضيب) اللحام المغلف
للأستخدام الصناعي . عند أستخدام الات اللحام الصغيرة في ظروف احتمال أرتفاع
خطر الأصابة بالصدمة الكهربائية ،على سبيل المثال ، في الأماكن التي فيها تقاطعات ناقلة للتيار الكهربائي ، أوعية ، أنابيب و إلخ .. في الأماكن المرتفعة الرطوبة (أين ممكن أن تبتل ثياب العمل) ، في الأماكن ذو درجة حرارة عالية (أين ممكن أن تمتص ثياب العمل العرق) ، شدة تيار الشوط الفارغ لا يجب أن ترتفع عن 42 فولت . لذلك لا يسمح بأستخدام هذه الألة في الظروف المذكورة .

التكوين (صورة رقم 1)

1. حامل الألكترود
2. طرف توصيل الكتلة
3. منظم شدة تيار اللحام
4. مفتاح التشغيل
5. لمبة بيان أرتفاع الحرارة
6. مقبض لأجل نقل الألة
7. سلك التغذية

المواصفات الفنية

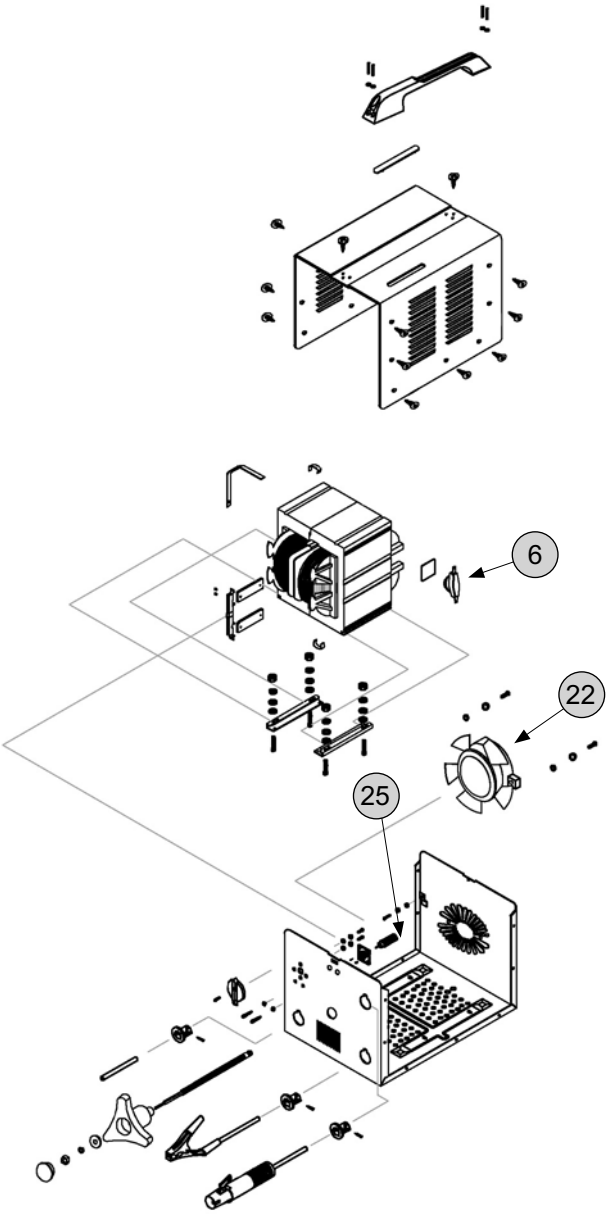
شدة التيار (فولت)	230, 400
تردد التيار (هيرتز)	50
أستهلاك القدرة كيلواط	9,6
شدة الشوط الفارغ (فولت)	48
المدى العملي لتيار اللحام (أمبير)	20-160
قطر الألكترود المستخدم (مم)	2-4
مقدرة فيوز الأمان (أمبير)	32, 22
الوزن (كغ)	18,2

إرشادات الأمان إقرأوا من فضلكم هذه التعليمات عن الأستخدام و أتبعوا جميع التعليمات المبينة فيها . عامل اللحام مسؤول عن السلامة الشخصية ، و كذلك سلامة الآخرين .

- أعمال تصليح و صيانة الألة يجب أن يقوم بها فنيون مختصون .
- العمل مع الألات ذات التوصيل الكبلي ، على سبيل المثال :
الكبلات ، أصابع
التوصيل ، الفيش إلخ.. يجب أن يتم من قبل
المختصين فقط . و هذا بالأخص يتعلق
بتركيب كبلات التوزيع .
- توصيلات اللحام التي ستخضع لتأثير الجهد الأكبر خلال العمل و التي يجب أن تطابق متطلبات معينة بالسلامة ، لابد أن تتم فقط من قبل العمال المدربين و حاملي شهادات تأهيل .
على سبيل المثال : محميّات الخطوط
الحديدية المعلقة ، التوصيلات
المعلقة إلخ ..

- يمنع أستخدام كبل لحام ، غير الذي يدخل من ضمن مجموعة اللحام .
- أثناء العمل لا يجب أن توضع الألة قرب الحائط ، لأن ذلك يمكن أن يعيق دخول الهواء عبر فتحات التهوية .
- تأكدوا من توصيل الألة إلى التيار المتردد . تجنبوا أي شدّ لكابل التغذية . و قبل نقل الألة من مكان لآخر يفضل فصلها من مأخذ التيار المتردد .
- فيوز الأمان أو مفتاح التشغيل الألي المركبان يجب أن يطابقا مقطع كبل التغذية . أستخدام كبل أكبر شدة من فيوز الأمان ممكن أن يؤدي إلى عطل الكبل أو أحتراق الألة .
- أنتبهوا لحالة كبل اللحام ، ماسك الألكترود ، طرف توصيل الكتلة : عطب العازل أو أجزاء التوصيل الكهربائي للألة ممكن أن تؤدي إلى ظهور حالات خطر و خفض جودة اللحام .
- خلال عملية اللحام القوسية يتطاير الشرار أو نقاط من المعدن المنصهر ، لذلك لا يجب العمل بالقرب من المواد القابلة للأشتعال أو الأنفجار .
- يمنع لحام الأوعية أو الخزانات أو الأنابيب ، التي تحتوي على مواد (أو التي أحتوت سابقا) سائلة قابلة للأشتعال أو غاز .
- في حال حدوث أي عطل يجب فصل الألة من مأخذ التيار الكهربائي .
- تجنبوا أي تلامس مباشر مع دارة الألة الكهربائية : إجهاد كبل الشوط الفارغ الذي يظهر بين ماسك الألكترود و كتلة الوصل ، ممكن أن يشكل خطرا لحياة الإنسان .
- أي عطل للتيار الكهربائي ممكن أن يؤدي إلى نهاية سريعة للألة .
- في حال ظهور تماس على هيكل الألة يجب فصلها فورا من مأخذ التيار و تقديمها للفحص من قبل المختص .
- أنتبهوا للتوصيل الكهربائي الجيد بين نقطة توصيل تيار اللحام مع الجسم الملحوم .
- لا يسمح بحفظ الألة أو أستخدامها في شروط الرطوبة العالية أو تحت المطر .
- خلال اللحام ، و خاصة العمل في الأماكن الصغيرة ممكن أن تظهر بعض الغازات الضارة . يجب أن تؤمنوا تهوية كافية للمكان .
- عليكم حماية الأعين بواسطة نظارات الحماية الخاصة (9-10 درجة DIN) التي تركب على القناع .
- لأجل حماية الجلد من تأثير الأشعة البنفسجية المنبعثة من ألكترود اللحام و من المواد الأخرى الضارة عليكم أرتداء لباس جاف واقي ، و عند الضرورة قبعة لحماية الرأس أيضا .
- لا يجب أن يكون اللباس الواقي مصنوع من المواد الأصطناعية ، و لا يجب أن يكون عليه بقع من الزيت .
- أثناء العمل يجب لباس قفازات لحماية اليدين من التماس لكهربائي (من جهد دارة الشوط الفارغ للحام) ، من الأشعة الضارة (الأشعة فوق البنفسجية) ، و كذلك المساس بالأجزاء المنصهرة و الشرار المتطاير . يجب الأخذ بعين الأعتبار بأن المعدن ينصهر و يحتفظ بدرجة حرارة عالية لمدة طويلة .
- ارتداء أحذية واقية و متينة ، و التي يجب أن تؤمن الحماية من الرطوبة . لا ينصح بأرتداء أحذية منخفضة الحافة مما يؤدي إلى الإصابة بحروق من نقاط المعدن المنصهرة المتطايرة .
- عند العمل في أماكن رطبة أو ذات درجة حرارة عالية من الضروري أستخدام مساند عازلة و شرائح ، و كذلك قفازات (ذات أكمام) مصنوعة من الجلد أو من مواد عازلة للرطوبة بغاية عزل الجسم عن الأرض ، الحيطان ، و الأجزاء الناقلة للتيار الكهربائي من الألة .
- لا يجب تواجد أناس آخرين في مكان العمل . عليكم عزل منطقة

Exploded view DWM-210



Spare parts list DWM-210

No.	Part Name
6	Thermal cut-off
22	Cooling fan
25	Power select switch

DE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN-60974-10:2003 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EGC.

GB DECLARATION OF CONFORMITY CE

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents: EN-60974-10:2003 in accordance with the regulations 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

FR DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants: EN-60974-10:2003 conforme aux réglementations 2006/42/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE.

ES DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN-60974-10:2003 de acuerdo con las regulaciones 2006/42/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE.

PT DECLARAÇÃO DE CONFIRMIDADE CE

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN-60974-10:2003 conforme as disposições das directivas 2006/42/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE.

IT DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiaramo, assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è conforme alle seguenti normative e ai relativi documenti: EN-60974-10:2003 in base alle prescrizioni delle direttive 2006/42/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE.

NL CONFORMITEITSVERKLARING CE

Wij verklaren, dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: EN-60974-10:2003 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EEG, 2006/95/EEG, 2004/108/EEG.

DK KONFORMITETSERKLÆRING CE

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: EN-60974-10:2003 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EØF, 2006/95/EØF, 2004/108/EØF.

SE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Vi intygar och ansvarar för, att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument: EN-60974-10:2003 enl. bestämmelser och riktlinjerna 2006/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG.

NO SAMSVARSERKLÆRING CE

Vi erklærer at det er under vårt ansvar at dette produkt er i samsvar med følgende standarder eller standard-dokumenter: EN-60974-10:2003 i samsvar med reguleringer 2006/42/EØF, 2006/95/EØF, 2004/108/EØF.

FI TODISTUS STANDARDINMUKAISUUDESTA CE

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote en allalueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN-60974-10:2003 seuraavien sääntöjen mukaisesti 2006/42/ETY, 2006/95/ETY, 2004/108/ETY.

EE VASTAVUSDEKLARATSIOON CE

Kinnitame ainuvastutajana, et see toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN-60974-10:2003 vastavalt direktiivide 2006/42/EÜ, 2006/95/EÜ, 2004/108/EÜ nõuetele.

LV DEKLARĀCIJA PAR ATBILSTĪBU STANDARTIEM CE

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst standartiem vai standartizācijas dokumentiem EN-60974-10:2003 un ir saskaņā ar direktīvām 2006/42/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EG.

LT KOKYBĖS ATITIKTIES DEKLARACIJA CE

Mes atsakingai pareiškiame, kad šis gaminys atitinka tokius standartus ir normatyvinius dokumentus: EN-60974-10:2003 pagal EEB reglamentų 2006/42/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EG nuostatas.

Product managament
V. Nosik
SBM group GmbH
Kurfürstendamm 21
10719 Berlin, Germany

RU ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ CE

Мы с полной ответственностью заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим стандартам и нормативным документам: EN-60974-10:2003 - согласно правилам: 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

KZ СӘЙКЕСТІЛІК ЖӨНІНДЕ ӨТІНІШ CE

Осы бұйым келесі стандарттар мен нормативті құжаттарға сәйкестігі жөнінде толық жауапкершілікпен мәлімдейміз: EN-60974-10:2003 ережелеріне сәйкес 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

UA ЗАЯВА ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ CE

Ми з повною відповідальністю заявляємо, що справжній виріб відповідає наступним стандартам і нормативним документам: EN-60974-10:2003 - згідно із правилами: 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

PL OŚWIADCZENIE ZGODNOŚCI CE

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: EN-60974-10:2003 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EØF, 2006/95/EØF, 2004/108/EØF.

CZ STRVZUJÍCÍ PROHLÁŠENÍ CE

Potvrzujeme na odpovědnost, že tento výrobek odpovídá následujícím normám nebo normativním podkladům: EN-60974-10:2003 podle ustanovení směrnic 2006/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG.

CS IZJAVA O USKLAĐENOSTI CE

Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod usklađen sa sledećim standardima ili standardizovanim dokumentima: EN-60974-10:2003 u skladu sa odredbama smernica 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

HU HASONLÓSÁGI NYILATKOZAT CE

Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék a következő szabványoknak vagy kötelező hatósági előírásoknak megfelel: EN-60974-10:2003 a 2006/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG előírásoknak megfelelően.

RO DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Declarăm pe proprie răspundere că acest product este conform cu următoarele standarde sau documente standardizate: EN-60974-10:2003 în conformitate cu regulile 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

SI IZJAVA O USTREZNOSTI CE

Odgovorno izjavljamo, da je ta izdelek v skladu z naslednjimi standardi ali standardnimi dokumenti: EN-60974-10:2003 v skladu s predpisi navodil 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

HR BOS IZJAVA O USKLAĐENOSTI CE

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod usklađen sa slijedećim normama i normativnim dokumentima: EN-60974-10:2003 prema odredbama smjernica 2006/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG.

GR ΟΕ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ CE

Δηλούμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN-60974-10:2003 κατά τις διατάξεις των κανονισμών της Κοινής Αγοράς 2006/42/ΕΟΚ, 2006/95/ΕΟΚ, 2004/108/ΕΟΚ.

TR STANDARDIASYON BEYANI CE

Yeğane sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki standartlara veya standart belgelerine uygun olduğunu beyan ederiz: EN-60974-10:2003 yönetmeliği hükümleri uyarınca 2006/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG.

AE إعلان بشأن شهادات التطابق CE

ننا نصرح و بكل مسؤولية بأن هذه الأداة
تطابق المعايير و المواصفات التالية :
EN-60974-10:2003
و ذلك وفقا للقواعد التالية :
2006/42/EEC, 2006/95/EEC,
2004/108/EEC

Product managament
V. Nosik
SBM group GmbH
Kurfürstendamm 21
10719 Berlin, Germany

DE HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ

Alt-Elektrogeräte sind Wertstoffe, sie gehören daher nicht in den Hausmüll!
Wir möchten Sie daher bitten, uns mit Ihrem aktiven Beitrag bei der Ressourcenschonung und beim Umweltschutz zu unterstützen und dieses Gerät bei den-falls vorhandeneingerichteten Rücknahmestellen abzugeben.

GB ENVIRONMENTAL PROTECTION

Discarded electric appliances are recyclable and should not be discarded in the domestic waste! Please actively support us in conserving resources and protecting the environment by returning this appliance to the collection centres (if available).

FR INFORMATIONS SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Tout appareil électrique usé est une matière recyclable et ne fait pas pas partie des ordures ménagères! Nous vous demandons de bien vouloir nous soutenir en contribuant activement au ménagement des ressources et à la protection de l'environnement en déposant cet appareil dans sites de collecte(si existants).

ES ADVERTENCIA PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

¡Los aparatos eléctricos desechables son materiales que no son parte de la basura doméstica! Por ello pedimos para que nos ayude a contribuir activamente en el ahorro de recursos y en la protección del medio ambiente entregando este aparato en los puntos de recogida existentes.

PT INDICAÇÕES PARA A PROTECÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Aparelhos eléctricos antigos são materiais que não pertencem ao lixo doméstico! Por isso pedimos para que nos apoie, contribuindo activamente na poupança de recursos e na protecção do ambiente ao entregar este aparelho nos pontos de recolha, caso existam.

IT AVVERTENZE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE

Gli apparecchi elettrici vecchi sono materiali pregiati, non rientrano nei normali rifiuti domestici! Preghiamo quindi i gentili clienti di contribuire alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse e di consegnare il presente apparecchio ai centri di raccolta competenti, qualora siano presenti sul territorio

NL RICHTLIJNEN VOOR MILIEUBESCHERMING

Gebruikte elektronische apparaten horen niet thuis in het huisafval!
Wij vragen u daarom een bijdrage aan de bescherming van ons milieu te leveren en dit apparaat op de voorziene verzamelplaatsen af te geven.

DK ANVISNINGER OM MILJØBESKYTTELSE

Kasserede elektriske apparater indeholder materiale, der kan genbruges, og bør derfor aldrig smides væk som almindeligt affald. Når dette apparat skal kasseres, vil vi derfor opfordre Dem til at aflevere det på et egnet opsamlingssted, hvis et sådant findes, og således være med til at bevare ressourcer og beskytte miljøet.

SE ÅTERVINNING

Elektriska verktyg, tillbehör och förpackning får inte kastas i hushållssoporna (gäller endast EU-länder). Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning

NO MILJØVERN

Kast aldri elektroverktøy, tilbehør og emballasje i husholdningsavfallet (kun for EU-land). I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg

FI YMPÄRISTÖNSUOJELU

Älä hävitä sähkötyökalua, tarvikkeita tai pakkausta tavallisen kotitalousjätteen mukana (koskee vain EU-maita). Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen

EE KESKONNAKAITSE

Ärge visake kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu, lisatarvikuid ja pakendeid ära koos olmejäätmetega (üksnes EL liikmesriikidele). Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad koguda eraldi ja keskkonnasäästlikult korduvkasutada või ringlusse võtta

LV APKĀRTĒJĀS VIDES AIZSARDZĪBA

Neizmetiet elektroiekārtas, piederumus un iesaiņojuma materiālus sadzīves atkritumos (tikai ES valstīm). Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2002/96/EG par lietotajām elektroiekārtām, elektronikas iekārtām un tās iekļaušanu valsts likumdošanā lietotās elektroiekārtas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreiznjai pārstrādei videi draudzīgā veidā

LT APLINKOS APSAUGA

Nemeskite elektrinių įrankių, papildomos įrangos ir pakuotės į buitinių atliekų konteinerius (galioja tik ES valstybėms). Pagal ES Direktyva 2002/96/EG dėl naudotų elektrinių ir elektroninių prietaisų atliekų utilizavimo ir pagal vietinius valstybės įstatymus atitarnavę elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir gabenami į antrinių žaliavų tvarkymo vietas, kur jie turi būti sunaikinami ar perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu

RU УКАЗАНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Старые электроприборы подлежат вторичной переработке и поэтому не могут быть утилизированы с бытовыми отходами! Поэтому мы хотели бы попросить Вас активно поддержать нас в деле экономии ресурсов и защиты окружающей среды и сдать этот прибор в приемный пункт утилизации (если таковой имеется).

KZ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ

Сізге керек емес бұйымды, керек-жарақтарды және (немесе) қорапты қайталама қайта өңдеумен айналысатын ұйымға өткізу қажет.

UA ВКАЗІВКИ ПО ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Старі електроприлади являють собою сукупність технічних матеріалів і тому не можуть бути утилізовані з побутовими відходами! Тому ми хотіли б попросити Вас активно підтримати нас у справі економії ресурсів і захисту навколишнього середовища і здати цей прилад у приймальний пункт утилізації (якщо такий є).

PL INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi – nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ mogą zawierać substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie zużytego urządzenia do punktu składowania surowców wtórnych - zużytych urządzeń elektrycznych.

CZ POKYNY K OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Staré elektrické přístroje jsou recyklovatelné odpady a nepatří proto do domácího odpadu!
Chceme vás tímto požádat, abyste aktivně přispěli k podpoře ochrany přírodních zdrojů a životního prostředí, a odevzdali tento přístroj na k tomu určených sběrných místech .

CS UPUTSTVO O ZAŠTITI OKOLINE

Stari električni uređaji sastoje se od vrednih materijala i ne spadaju u kućno smeće! Stoga vas molimo da nas svojim aktivnim doprinosom podržite pri štednji resursa i zaštiti životne sredine, te da ovaj uređaj predate na mesta predviđena za sakupljanje starih električnih uređaja, ukoliko je takvo organizovano.

HU A KÖRNYEZETVÉDELEMMEL KAPCSOLATOS TUDNIVALÓK

A kiselejtezett elektromos készülékek értékes nyersanyagokat tartalmaznak, és erre figyelemmel nem tartoznak a háztartási hulladék körébe! A gyártómű minden felhasználót arra kér, hogy a maga részéről is tegyen meg mindent a költségkímélés és környezetvédelem érdekében, és a kiselejtezett készüléket adja át az erre a célra kialakított visszavételi helyen, amennyiben van ilyen a környéken.

RO INDICAŢII PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Aparatele electrice uzate sunt materiale valoroase, motiv pentru care locul lor nu este la gunoiul menajer! Din această cauză, vă rugăm să ne sprijiniţi şi să participaţi la protejarea resurselor naturale şi a mediului înconjurător, prin predarea acestui aparat la centrele de preluare a acestora, în cazul în care ele există.

SI NAPOTKI ZA ZAŠČITO OKOLJA

Stare električne naprave so material, ki ne spada v gospodinjske odpadke. Prosimo vas, da nam aktivno pripomorete pri ohranjanju naravnih virov in zaščiti okolja, zato neuporabno električno napravo odstranite na predvidenih, v te namene urejenih odvzemnih mestih.

HR/BOS UPUTE O ZAŠTITI OKOLIŠAI

Stari električni uređaji sastoje se od vrijednih materijala te stoga ne spadaju u kućno smeće! Stoga vas molimo da nas svojim aktivnim doprinosom podržite pri štednji resursa i zaštiti okoliša, te da ovaj uređaj predate na mjesta predviđena za sakupljanje starih električnih uređaja, ukoliko je takvo organizirao.

GR ΥΠΟΔΕΊΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΊΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΆΛΛΟΝΤΟΣ

Οι παλιές ηλεκτρικές συσκευές είναι πολύτιμα υλικά και συνεπώς δεν έχουν θέση στα οικιακά απορρίμματα! Θα θέλαμε λοιπόν να σας παρακαλέσουμε να μας υποστηρίξετε συμβάλλοντας ενεργά στην προστασία των πρώτων υλών και του περιβάλλοντος παραδίδοντας τη συσκευή αυτή στις υπηρεσίες ανακύκλωσης - εφόσον υπάρχουν.

TR ÇEVRE KORUMA BILGILERI

Eski elektrikli cihazlar dönüştürülebilir malzeme olup ev çöpüne atılmamalı! Doğal kaynakların ve çevrenin korunmasına etkin biçimde katkıda bulunmak üzere cihazı lütfen toplama merkezlerine (varsa) iade edin.

AE حماية البيئة

الأجزاء الغير ضرورية لكم . أو أجزاء
التغليف . يرجى تسليمها للجهات التي
تقوم بأستخدامها مرة ثانية .

Defort®

DE	Änderungen vorbehalten
GB	Subject to change
FR	Sous réserve de modifications
ES	Reservado el derecho de modificaciones téchnicas
PT	Reservado o direito a modificações
IT	Con riserva di modifiche
NL	Wijzigingen voorbehouden
DK	Ret til ændringer forbeholdes
SE	Ändringar förbehålles
NO	Rett till endringer forbeholdes
FI	Pidätämme oikeuden muutoksiin
EE	Säilib õigus muudatustele
LV	Ar tiesībām veikt izmaiņas
LT	Galimi pakeitimai
RU	Возможны изменения
KZ	Өзгертуге құқымен
UA	Можливі зміни
PL	Zastrzega się prawo dokonywania zmian
CZ	Změny vyhrazeny
CS	Sa pravom na izmene
HU	Változtatás jogát fenntartjuk
RO	Cu dreptul la modificări
SI	Pridržujemo si pravico do sprememb
HR	BOS S pravom na izmjene
GR	ηρουμε το δικαιωμα αλλαγων
TR	Değişik yapmak hakkı saklıdır
AE	مع التمتع مجق تعديل البيانات

RoHS compliant

AB 55

SBM group GmbH
Kurfürstendamm 21
10719 Berlin, Germany

www.sbm-group.com

© SBM group